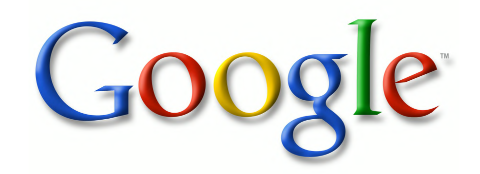
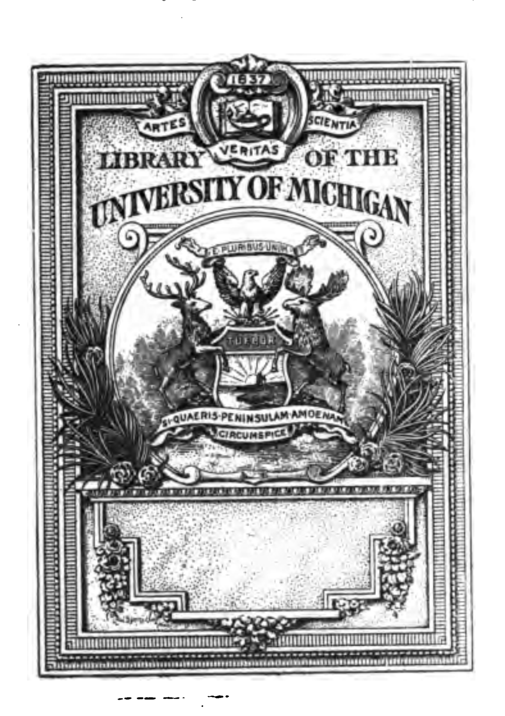

Google


1837
ARTES
VERITAS
SCIENTIA
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
E PLURIBUS UNUM
TUEBOR
SI QUAERIS PENINSULAM AMOENAM
CIRCUMSPICE

Vierteljahrsschrift

für

gerichtliche und öffentliche

Medicin.

Unter Mitwirkung

der

Königlichen wissenschaftlichen Deputation

für das Medicinalwesen im Ministerium der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten

herausgegeben

von

Johann Ludwig Casper.

Achtzehnter Band.

Berlin, 1860.

Verlag von August Hirschwald,

Unter den Linden No. 69.

Inhalt.

1.

Zwei Beobachtungen an abgeschlagenen Köpfen Hingerichteter.

Strangulation. — Arsenikvergiftung.

Vom

Medicinalrath und Obergerichts-Physicus Dr. **H. Vezin**
in Osnabrück.

I.

Die Raubmörderin und Brandstifterin *Beata Christine Niclaassen de Groot* aus Iheringshausen.

In der Nacht vom 23. zum 24. Februar, etwa um 12 Uhr, sah die Tochter des Schänkwirthes *M.* zu Hahlen, Kirchspiels Menslage, dass ein ganz vereinzelt liegendes Haus, welches eine Wittwe *Bremerkamp* allein bewohnte, in Flammen stehe. — Die zur Hülfe Herbeigeeilten forschten zunächst nach der Person der Bewohnerin des Hauses und sahen, durch das Fenster schauend, dass diese, in ihrer Wohnstube, in der Nähe des Ofens, an der Erde liege. — Um nicht in das brennende Haus gehen zu müssen, holte man einen Feuerhaken herbei, setzte diesen in der Gegend des Unterleibes in die Kleider der *Bremerkamp*, zog sie damit bis zum Fenster,

und hob sie nun durch dieses und aus dem Hause hervor. Das Gesicht und der behaarte Theil des Kopfes der Frau war mit Blut bedeckt, um ihren Hals ein Strick mehrmals geschlungen. Sie war eine Leiche, ward in das Haus des Schänkwirthes *M.* sorgfältig niedergelegt und dort bewacht.

Auf die dem Vertreter der Königl. Staatsanwaltschaft in G. gemachte Anzeige, begab sich dieser mit dem Amtsgerichte G. und dem Landphysicus von M. an Ort und Stelle, um die ersten nöthigen Nachforschungen anzustellen, während zugleich der Staatsanwaltschaft des Königl. Obergerichtes hierselbst die erforderliche Anzeige gemacht, und auf deren Antrag das Untersuchungs-Amt des Königl. Obergerichts sich bereits am 25sten nach Hahlen begeben hatte, zur Ermittelung der Todesart der Wittwe *Bremerkamp* die geeigneten Nachforschungen anzustellen.

Wir waren den 25sten und 26sten bei den schwurgerichtlichen Verhandlungen beschäftigt, und konnten erst am 26sten Nachmittags nach dem 7 Meilen entfernten Hahlen uns begeben, um dort am 27sten die Obduction der Leiche der Wittwe *Bremerkamp* vorzunehmen, die Folgendes ergab:[1])

A. Aeussere Besichtigung.

Die entkleidete Leiche ist die einer Frau von etwa 70 Jahren, 5′ 6½″ gross, regelmässig gebaut, von kräftiger Muskulatur. Sie ist noch frisch und verbreitet durchaus keinen Verwesungsgeruch.

1) Der Raumersparniss wegen sind die bloss formellen, aber unerheblichen Sections-Befunde hier fortgelassen. *C.*

Das Kopfhaar ist auf der rechten Hälfte des Schädels kurz abgeschnitten und hängt zum Theil, durch frisches, coagulirtes Blut, mit den an der linken Seite des Schädels stehen gebliebenen Haaren verklebt, noch zusammen.

Etwa auf der Hinterhauptsnath rechter Seits ist eine mit dieser parallel laufende, 1″ lange, frische, bis auf die Knochenhaut dringende Wunde, deren Ränder uneben und mit frischem Blute bedeckt sind. Sie ist mit einem stumpfen Werkzeuge beigebracht.

Zwei Zoll über dem obern Rande des rechten Ohres, in der Gegend der Schuppennath und parallel mit dieser verlaufend, findet sich eine 1½″ lange und wie die eben beschriebene beschaffene Wunde.

Schädel, Ohren und Gesicht sind mit angetrocknetem Blute sehr beschmutzt, und jetzt zunächst durch vorsichtiges Abwaschen gereinigt.

Eben so geröthete Stellen zeigen sich an beiden Seiten des Kinnes unter den Mundwinkeln.

Die Mundlippen sind geschlossen. Die geschwollene Zunge ragt mindestens 6‴ über die nur noch einen Zahn enthaltenden Kiefer hervor.

Sämmtliche als geröthet bezeichnete Stellen vor der Stirn und im Gesichte sind eingeschnitten. Unter der Haut findet sich etwas geronnenes Blut, und zwar am meisten auf den Stirnbeinhügeln und hier wieder am stärksten auf der linken Seite.

Um den Hals der *Denata* ist ein, zum grössten Theil mit Blut getränkter und davon noch feuchter Strick geschlungen und vorn am Halse, mit dem einen Mützenbande zusammen, in einen Knoten geschürzt. —

Nachdem dieser gelöst, ist der Strick vom Halse entfernt und hat sich dann Folgendes ergeben.

Im Nacken der Leiche liegt eine blaue, baumwollene Frauenmütze, deren Bänder vorn am Halse durch eine Schleife vereint sind. — Ueber dieser Mütze liegt der mittlere Theil des hier nur einfachen Strickes, dessen beide Enden dann vorn unter dem Kinn zusammengenommen, so vereint nochmals um den Hals gewunden und dann unter dem Kinn durch einen Knoten vereint sind, in den, wohl nur durch Zufall, das eine Mützenband mit verschlungen ist.

Es gewinnt hierdurch das Ansehen, dass der einfache Strick, zu einer Schlinge zusammengehalten, der *Denata* von vorn über den Kopf geschoben, dabei die Mütze über den Nacken geglitten und so unter die Schlinge zu liegen gekommen ist.

Der Strick liegt so locker um den Hals, dass man die flache Hand zwischen denselben und den Hals bequem einschieben kann, es kann jedoch mit demselben, wenn er angezogen wird, eine Erdrosselung füglich bewirkt werden.

Der Strick ist ein neues, 15′ langes, sog. Uhrseil, welches, in der Mitte zusammengenommen, an den Enden zusammengeknotet ist. — Die Mütze der *Denata* ist unverletzt, durchnässt; jedoch zeigen sich an ihr keine Blutflecke. In dieser Mütze liegt ein doppelt um den Kopf gewunden gewesenes sog. Haarband, welches mittelst einer Nadel zusammengesteckt ist.

Die vordere Fläche des Halses hat eine blassröthliche Färbung und sind unmittelbar unter dem Kinn, über dem Zungenbeine, einige, die Längenachse des Halses schneidende, feine, blassröthliche Striche sicht-

bar; die Haut zeigt hier beim Einschneiden weder eine pergamentartige Beschaffenheit, noch findet sich auch nur eine Spur von Extravasat unter derselben.

Der Bauch ist aufgetriehen. $2\frac{1}{2}''$ unter dem Nabel, rechts von der weissen Linie, ist eine schräge, $1\frac{1}{2}$ Zoll lange, $3'''$ breite, pergamentartige Hautstelle vorhanden.

Die Bauchhaut beginnt sich etwas blaugrau zu färben, Leichenstarre ist noch vorhanden.

Die Hände, deren Finger gekrümmt, sind auf ihrer innern und äussern Fläche mit angetrocknetem, mit Erde vermischtem Blute sehr beschmutzt.

Auf der Spitze des linken Ellenbogens findet sich eine $2'''$ im Durchmesser haltende, von der Oberhaut entblösste Stelle. — Auf dem rechten Ellenbogengelenk ist die Haut im Umfange von etwa $3''$ geröthet und in dem unterliegenden Zellgewebe etwas ausgetretenes Blut vorhanden.

Die Rückenseite der Leiche zeigt blasse Todtenflecke, und findet sich, ausser dem Beschriebenen, sonstiges Bemerkenswerthe auf der Körperoberfläche nicht.

Die Knochen des Rumpfes und der Extremitäten sind unbeschädigt.

B. Innere Besichtigung.

1. Eröffnung der Kopfhöhle.

Unter der abpräparirten Kopfschwarte ist an beiden Seitentheilen des Schädels, auf der Knochenhaut, eine erhebliche Menge geronnenen Blutes vorhanden.

Unmittelbar auf den Schläfenmuskeln und zwischen deren Fasern ist viel geronnenes Blut ausgetreten, in grösserer Menge auf der linken Seite.

Die abgesägte, ziemlich dicke Schädeldecke ist unbeschädigt.

Die Gefässe der harten Hirnhaut sind sehr mit Blut angefüllt, auf der Oberfläche der linken Gehirnhemisphäre findet sich ein schwaches Blutextravasat. Die Gefässe der weichen Hirnhaut enthalten viel Blut, ebenso die Substanz des grossen Gehirns, auf dessen Schnittflächen sich viele Blutpunkte zeigen.

Die Adergeflechte sind blutreich, und in jedem Seitenventrikel ist etwa ein Theelöffel voll klarer, wässriger Flüssigkeit.

In den Blutleitern im Schädelgrunde ist viel Blut. Die Substanz des kleinen Gehirns ist wie die des grossen Gehirns gesund, aber weniger blutreich als letztes.

Die Knochen des Schädelgrundes sind unverletzt.

2. Eröffnung der Bauchhöhle.

Die Bauchdecken sind ziemlich fettreich.

Netz und Eingeweide befinden sich in normaler Lage. Der Magen ist durch Luft ausgedehnt und enthält Speisereste, unter denen Theile von Kartoffeln zu erkennen sind.

In den dicken Gedärmen findet sich viel harter Koth. — Milz, Bauchspeicheldrüse, Leber, Nieren und Harnblase zeigen nichts Krankhaftes.

3. Eröffnung der Brusthöhle.

Vermittelst Durchschneidung der Wangen und Entfernung der untern Kinnlade ist die Zunge, das Zungenbein, Kehlkopf und Luftröhre blossgelegt.

Die Gefässe auf der untern Fläche der Zunge

sind strotzend mit Blut gefüllt. In der der Länge nach eingeschnittenen Substanz der geschwollenen Zunge finden sich, und zwar in der Zungenwurzel und in dem vordern Drittheile der Zunge, zwei zertrennte Extravasate geronnenen Blutes, von denen jedes etwa 2 Scrupel betragen mag.

Die äussere Fläche des Kehldeckels und die innere des gespaltenen Kehlkopfes und der Luftröhre ist sammetartig geröthet.

Die Lungen sind sehr ausgedehnt und bedecken beinahe den Herzbeutel. Sie sind auf ihrer Oberfläche blau-grün marmorirt. Ihre Substanz zeigt sich beim Einschneiden gesund; in den in sie gemachten Einschnitten sammelt sich viel dunkles schaumiges Blut.

In dem gesunden Herzbeutel findet sich die gewöhnliche Menge Wasser. Auf der Oberfläche des ziemlich kleinen Herzens ist viel Fett abgelagert. — Das rechte Herz ist mit schwarzem flüssigen Blute gefüllt, im linken Herzen findet sich etwa nur 1 Theelöffel voll Blut.

Die grossen Gefässe in der Brusthöhle sind gesund und voll Blut.

Die Drosseladern sind strotzend mit Blut gefüllt.

Ueber die Dornfortsätze der Halswirbel und bis auf dieselben ist ein Einschnitt geführt und eine genaue Untersuchung der betreffenden Theile angestellt, dabei jedoch nichts Ungewöhnliches gefunden.

C. Gutachten.

Denata ist eines gewaltsamen Todes gestorben und zwar halten wir dafür, dass sie durch wiederholte Schläge vermittelst eines stumpfen Werkzeuges auf

den Kopf betäubt und ihr dann der Strick um den Hals gelegt ist.

Ward nun zwischen den Strick und den Hals die Hand eingeschoben, mit dieser eine halbe Drehung gemacht, so ward dadurch der Strick um den Hals so fest angezogen, dass Erdrosselung erfolgte. Ward, sobald der Tod eingetreten, die Hand zurückgezogen, so fiel der Strick in seine frühere lockere Lage zurück, und da aller Druck auf den Hals sofort aufhörte, konnte Erdrosselung erfolgen, ohne dass Spuren davon am Halse sichtbar waren.

Der Befund in der Kopf- und Brusthöhle giebt uns die Gewissheit, dass der Tod hier durch Schlag- und Stickfluss erfolgte, und das Extravasat in der Zunge belehrt uns, dass eine feste, die Blutcirculation plötzlich unterbrechende Einschnürung des Halses (Strangulation) jenen Stick- und Schlagfluss herbeigeführt habe.

Die pergamentartige Hautstelle an der rechten Seite des Bauches ist ohne Zweifel durch den Druck des Feuerhakens bewirkt, den man etwa an dieser Stelle in die Kleider der *Denata* setzte, um dieselbe vom Ofen an das Fenster zu ziehen.

Aus dem niedergebrannten Hause der Wittwe *Bremerkamp* waren unter Anderem auch die Gegenstände gerettet, in denen dieselbe ihre Kleidungsstücke aufbewahrte, und fand es sich, dass von diesen mehrere fehlten; dagegen fand man unter dem, in der frühern Schlafkammer der *Bremerkamp* angehäuften Schutt, nach dessen Wegräumung, ein Paar zum Theil verbrannte wollene Strümpfe, eine theilweise verbrannte

Frauenmütze von Blumen-Kattun mit weissem Unterfutter, ein theilweise verbranntes leinenes Frauenhemd, endlich den Rest eines theilweise verbrannten wollenen Kleides, nebst einem anscheinend dazu gehörenden Aermel, welche alle, mit Ausnahme des letztgenannten Stückes, mit 166. bezeichnet waren.

In dem Wohnzimmer der *Bremerkamp*, in der Nähe des Ofens, wo sie in der Regel, mit Spinnen beschäftigt, sass, liess man den Schutt wegräumen, und von dem dann zu Tage kommenden Lehmboden etwa eine $\frac{1}{2}$" dicke Oberfläche ab- und in gerichtlichen Gewahrsam nehmen, um damit eine chemische Untersuchung anstellen zu lassen.

An dem nicht verbrannten Spinnrade der Wittwe *Bremerkamp* waren an dessen linkem Vorderbeine, etwa bis zur Höhe von vier Zoll, mehrere dick aufliegende Spritzflecke von Blut deutlich sichtbar.

An der einen Seite dieses Beines, etwa $1\frac{1}{2}$" vom untern Ende desselben, zeigt sich ein Fleck coagulirten Blutes, von dem das Blut bis zum Fussboden herabgeflossen zu sein schien. Am hintern Beine und an dem hintern Theile des Fussbrettes fanden sich mehrere Flecke coagulirten Blutes und auch verwischte Blutflecke.

Etwa 5 Minuten von der Brandstätte entfernt fand man einen grauleinenen Sack, in dem sich 16 Stück Flächsengarn befanden und der mit *K. J. C.* gezeichnet war.

In der Woche vor dem Morde hatte sich in Hahlen eine fremde Frauensperson bettelnd umhergetrieben, war am Nachmittag des 21. Februar in die Behausung der Wittwe *Bremerkamp* gekommen, hatte durch Weinen

und Klagen das Mitleid derselben erregt und die folgende Nacht bei ihr zugebracht. Seit dem 22sten hatte man die Bettlerin dort nicht mehr gesehen.

Die Reste verbrannter Kleidungsstücke, welche man unter dem Schutt im *Bremerkamp*'schen Hause gefunden und die „166." bezeichnet waren, deuteten darauf hin, dass sie von der Bekleidung einer Sträflingin herrühren, so wie auch die in dem aufgefundenen Sacke befindlichen Buchstaben *K. J. C.* es wahrscheinlich machten, dass derselbe aus der Strafanstalt in Lingen herrühre, da diese in einer frühern Infanterie-Caserne eingerichtet ist, und manche Inventarstücke, namentlich auch die Ueberzüge der Kopfkissen, noch die Zeichen der Caserne tragen.

Da nun am 30. Januar aus der Strafanstalt in Lingen eine Sträflingin, *Beata Christine Niclaassen de Groot*, entsprungen war, deren Signalement mit der Beschreibung der in Hahlen gesehenen Bettlerin übereinstimmte, so erschien es nicht unwahrscheinlich, dass diese den Mord begangen, ihre Sträflingskleidung mit den Kleidungsstücken der *Bremerkamp* vertauscht und dann versucht habe, durch Brandstiftung die Spuren ihres Verbrechens zu vertilgen.

Diese *de Groot* war, wegen verschiedener Diebstähle, von denen einer mittelst Einbruchs verübt worden, zu 8 Monaten Strafarbeitshaus verurtheilt, am 12. October 1855 in die Strafanstalt zu Lingen aufgenommen und am 30. Januar 1856, Morgens etwa 7½ Uhr, aus derselben entwichen. Die von ihr in der Anstalt getragenen Kleidungsstücke waren mit der Nummer 166. bezeichnet, und hatte sie auch einen

K. J. C. gezeichneten Sack, so wie 4½ Stück Hedengarn mitgenommen.

Am 3. März erhob die Staatsanwaltschaft des Königl. Obergerichts hierselbst wider die *Niclaassen de Groot*, wegen des Verbrechens des Raubmordes und der Brandstiftung, öffentliche Klage und ward am selben Tage ein Haftbefehl gegen sie erlassen.

Am 3. März ward ich, nebst dem als Sachverständigen generell beeideten Herrn Apotheker *Kemper*, zu einer chemischen Untersuchung einiger in verschiedenen Resten von Kleidungsstücken befindlichen Flecken requirirt und brachten wir darüber am 14. März Folgendes zu den Acten:

Am 4. März haben wir die am Tage zuvor auf dem Königl. Obergerichte hierselbst von dem Herrn Untersuchungsrichter *H.* uns, behufs einer chemischen Prüfung vorgelegten und sodann in die Wohnung des mitunterzeichneten Apothekers *Kemper* durch den Gerichtsvogt eingebrachten Gegenstände zunächst einer Besichtigung unterworfen und Folgendes gefunden:

1) Einen leinenen, auf einem angehefteten Papierstreifen Nr. 22. bezeichneten und mit den mit schwarzer Farbe aufgedruckten Buchstaben *K. J. C.* versehenen Queersack von ungebleichtem Leinen. — An mehrern Stellen desselben finden sich einige braunrothe, mehrere Zoll im Durchmesser haltende Flecke, welche auf die innere Seite des Leinens durchgedrungen sind. — Diese befleckten Theile des Leinens fühlen sich dick und steif an.

2) Nr. 17. bezeichnet, ein Paar durch Feuer beschädigte wollene Strümpfe, mit der mittelst schwarzer

Farbe aufgedruckten Nr. 166. — Die Sohle des einen dieser Strümpfe ist mit Koth beschmutzt, welcher am äussern Rande der genannten Stelle eine braunrothe Färbung zeigt.

3) Nr. 18. Ueberreste eines Paares durch Feuer sehr beschädigter wollener Strümpfe, an denen sich keine Spuren verdächtiger Flecke finden.

4) Nr. 19. Ueberreste einer durch Feuer sehr beschädigten baumwollenen Frauenmütze, ohne verdächtige Flecke.

5) Nr. 20. Ueberreste eines leinenen Frauenhemdes, dessen Rückenhälfte durch Feuer zerstört ist. An demselben findet sich die aufgedruckte Zahl 166. und verschiedene braungelbe Flecke.

6) Nr. 21. Reste eines grösstentheils durch Feuer zerstörten Frauenkleides, von dem die obern zwei Drittel verbrannt sind und nur noch der Rest eines Aermels und der untere Saum des Rockes mit etwa dem dritten Theile von diesem vorhanden ist. — An dem Saume finden sich einige verdächtige Flecke, welche näher geprüft werden müssen.

Bei der mit blossem und bewaffnetem Auge angestellten genauen Besichtigung der verschiedenen zur Untersuchung vorliegenden Gegenstände erscheinen die Flecke am Queersack (Nr. 22.) als die verdächtigsten. Diese werden zunächst der chemischen Prüfung unterworfen.

A. Von dem, von uns mit A. bezeichneten Fleck des leinenen Queersackes ward ein Theil ausgeschnitten und in einer Glasröhre mit destillirtem Wasser übergossen. Bald zeigten sich in der Flüssigkeit die charakteristischen rothen Streifen von sich im Wasser

auflösendem Blute, und in 24 Stunden hatte das ganze Fluidum eine hellrothe Farbe angenommen, während das Leinen beinahe entfärbt war. — Die neutral reagirende Flüssigkeit ward in verschiedene Glasröhren vertheilt, und nun entstand:

a. durch Erhitzen für sich über der Spirituslampe, ein Gerinnen der Flüssigkeit. Das abgeschiedene, schmutzig röthliche Gerinnsel löste sich leicht in Kalilauge auf.

b. Chlorwasser bewirkte erst Entfärbung, dann Abscheidung weisser Flocken.

c. Salpetersäure gab weissgrauen Niederschlag.

d. Galläpfelauszug bewirkte fleischrothen Niederschlag.

e. Quecksilbersublimat fällte gelblich.

f. Ammoniak veränderte die Farbe der Lösung nicht.

g. ward ein Theil der Flüssigkeit verdampft, im Platinlöffel verkohlt, wobei empyreumatisch riechende, alkalisch reagirende Dämpfe sich entwickelten; eingeäschert, die Asche in Chlorwasserstoffsäure gelöst und mit Blutlaugensalz vermischt, fand eine Abscheidung tiefblauer Flocken von Berlinerblau Statt, welche Vorhandensein von Eisen nachwiesen.

h. Ein Theil der Flüssigkeit ward zur Trockne gebracht und in einem Glasrohre, mit etwa einem gleichen Volumen Natrium geschmolzen, die geschmolzene Masse in Wasser aufgenommen und die filtrirte Auflösung mit Eisenoxydul-Oxyd und dann mit Chlorwasserstoffsäure versetzt, wobei Berlinerblau unaufgelöst blieb, mithin Stickstoffgehalt der untersuchten Flüssigkeit erwiesen war.

i. Ward das Leinen, von dem der Fleck durch wiederholtes Auslaugen. mit Wasser entfernt worden, vermittelst der Loupe und des Microscopes betrachtet, so schien dasselbe mit einem gewebeartigen Ueberzuge bedeckt, welcher in demselben Grade auf unbefleckt gewesenem Leinen nicht vorhanden war und anscheinend von zurückgebliebenem Blutfaserstoffe herrührte.

Auf dieselbe Weise ward der von uns mit B. bezeichnete Fleck des Queersackes behandelt und ergab sowohl das Coaguliren der Flüssigkeitbeim Erhitzen, als auch das Verhalten derselben gegen Chlorwasser u. s. w. solche Resultate, dass

mit Bestimmtheit aus vorstehenden Untersuchungen hervorgeht, dass die an zwei Stellen des uns übergebenen Queersackes vorhandenen Flecken von Blut herrühren, welches wahrscheinlich in flüssigem Zustande mit dem Leinen des Queersackes in unmittelbare Berührung kam.

B. Zur Prüfung der mit Nr. 17. bezeichneten Strümpfe wurden von dem einen, an der Stelle unter der Sohle, wo neben Schmutz auch eine röthlich-braune Färbung sich zeigte, ein Stück ausgeschnitten und ebenfalls in einer Glasröhre mit destillirtem Wasser übergossen. — Nach Verlauf von 24 Stunden hatte die Flüssigkeit eine gelbliche Farbe angenommen, reagirte neutral, gab aber, mit den oben benannten Prüfungsmitteln versetzt, keine auf Blutgehalt deutende Reaction, und Gallustinctur gab gelinde Trübung. —

Die untersuchten Theile dieser Strümpfe enthielten mithin kein Blut.

C. Eben so wurden von dem mit Nr. 21. bezeichneten Frauenkleide die uns am verdächtigsten erscheinenden Stellen abgelöst und mit denselben, wie mit den befleckten Theilen des Queersackes verfahren. Auch in diesem Falle bewirkte nur Galläpfelaufguss schwache Trübung und waren also auch diese Flecke keine Blutflecke.

D. Die an dem mit Nr. 20. bezeichneten Frauenhemde vorhandenen Flecken hatten nicht das Ansehen von Blutflecken. Das ganze Hemd verbreitete einen widrigen Geruch nach Excrementen.

Einige der grössern gelblichen Flecke wurden auf gleiche Weise, wie die des Queersackes geprüft und ward dabei das Resultat erlangt, dass diese Flecke nicht durch Blut bewirkt seien.

Wir hielten es nicht erforderlich, die Untersuchung auf die Ueberreste einer Frauenmütze (Nr. 19.), so wie des zweiten Paares Strümpfe (Nr. 18.) auszudehnen, da die genaueste Besichtigung an denselben keine verdächtigen Stellen auffinden liess und demnach nur an dem Queersacke Blutflecke vorhanden und chemisch nachgewiesen sind.

Am 22. Juni Abends meldete der Gefangenhausvorstand dem Herrn Untersuchungsrichter, die Beschuldigte gebe an krank zu sein, und habe auf desfallsiges Befragen den Besuch eines Geistlichen gewünscht. Er — der Gefangenhausvorstand — habe überhaupt in den letzten Tagen bemerkt, dass die Beschuldigte in

einer sehr trüben Gemüthsstimmung sich befinde und viel seufze.

In Folge erhaltener Anzeige, besuchte ich in den folgenden Tagen die Beschuldigte wiederholt, fand sie aber körperlich nicht krank, und ihr Gemüth ungewöhnlich ernst, was sich jedoch sobald verlor, dass sie bereits am 27. Juni auf ihren Wunsch wieder vernommen werden konnte.

Am 7. Juli machte eine Arrestantin *Bs.*, welche die verflossene Nacht auf dem Transport mit der *de Groot* in demselben Gefängnisse des Amtes Fürstenau übernachtet, die Anzeige, die *de Groot* habe ihr gesagt, sie sei in Untersuchung, weil sie eine Frau umgebracht und deren Haus angezündet haben solle. Sie habe angegeben, ihr Bräutigam habe sie aus der Strafanstalt in Lingen abgeholt und ihr dann auch später die Kleidungsstücke gegeben, welche sie bei ihrer Verhaftung getragen; das Alles sei aber nicht wahr, sie habe dies nur gesagt, um auf ihn den Verdacht zu lenken, sie habe die That allein begangen, wobei sie jedoch nicht angegeben, auf welche Weise. — Demnächst habe sie gefragt, ob sie wohl zeitlebens deshalb gesetzt werden könne — und ob das Köpfen wohl ein leichter Tod sei? — Wenn sie könne, wolle sie sich auf dem weitern Transporte das Leben nehmen, vielleicht in Meppen.

Die schwurgerichtlichen Verhandlungen wider die *Niclaassen de Groot* begannen am 3. December Morgens 9 Uhr, und endeten am 6ten Nachmittags 4 Uhr.

Interessant und neu war die Aussage eines wegen eingestandenen, an ihrer Mitmagd verübten Diebstahls

zu 6 Monaten Arbeitshaus verurtheilten Mädchens, welches sich der Zeit in der Straf-Anstalt zu Lingen befand.

Sie hiess *Catharina K. M.*, war 25 Jahre alt, in einer Stadt Hollands wohnend.

Während sie in der Untersuchungshaft in Meppen sass, befand sich die *de Groot* etwa 4 Wochen lang mit ihr in demselben Gefängnisse.

Sie erzählte, ihr Bräutigam habe eine Uhr gestohlen und gewollt, dass sie den Diebstahl auf sich nehme, weil er bereits so oft bestraft worden. Ihr Bräutigam habe sie, wenn sie einige Monate in Lingen gesessen, von dort abholen und ihr dann Kleider mitbringen wollen.

Zeugin habe von dem Morde und der Brandstiftung in Hahlen gehört und deshalb die Beschuldigte befragt, welche jedoch versicherte, diese Thaten nicht begangen zu haben.

Als Zeugin später die Beschuldigte wieder deshalb befragt, habe diese ihr erzählt: dass sie ihren Bräutigam schuldig gemacht habe, dieser aber nicht, sondern sie schuldig sei. Die von ihr ermordete Frau habe ihr ein Kleid geben sollen, was diese nicht gewollt, die Beschuldigte habe sie dann mit dem Kopf an die Lehne eines Stuhles gebunden, indem sie ihr ein zusammengedrehtes Tuch um den Hals gelegt, dann habe sie ihr ein Messer in den Leib gestossen und sie so ermordet.

Danach habe sie ihre eigenen Kleider ausgezogen, unter den Ofen geworfen, die Kleider der Ermordeten angelegt, das Haus angezündet und sich dann fortbegeben. — Die übrigen Zeugen-Aussagen übergehen wir.

Als wir am dritten Tage der Verhandlung unser Gutachten abzugeben hatten, konnten wir nur den Inhalt der bereits am 27. Februar und 14. März zu den Acten der Voruntersuchung gebrachten Gutachten im Wesentlichen vortragen und, so viel nöthig, weiter erörtern.

Um den wahrscheinlichen Hergang der Erdrosselung deutlich zu machen, hatten wir einen Modellkopf zur Stelle schaffen lassen, legten diesem den Strick und die Haube in der Weise um den Hals, wie wir solches bei der *Denata Bremerkamp* gefunden hatten, und zeigten die Handbewegung, vermittelst welcher der Strick leicht so angespannt werden konnte, dass Erdrosselung erfolgen musste.

Nach den Vorträgen des Staatsanwalts und des Vertheidigers und dem Resumé des Präsidenten wurden den Geschwornen folgende Fragen gestellt:

1. Ist die Angeklagte schuldig, am Abende des 23. Februar oder in der Nacht zum 24. Februar 1856, um eine Entwendung zu vollbringen, an die Wittwe *Bremerkamp* zu Hahlen gewaltsam Hand angelegt und dieselbe getödtet zu haben?
2. Ist die Angeklagte schuldig, nach Vollführung des in der Frage 1. erwähnten Verbrechens das von der Wittwe *Bremerkamp* bis zu deren Tode bewohnte Haus, aus rechtswidrigem Vorsatze, in der Absicht, einen Brand mit Feuersgefahr für andere Personen oder deren Eigenthum zu verursachen, in Brand gesetzt zu haben?

und nachdem beide mit „ja" beantwortet von der Königl. Staatsanwaltschaft der Antrag gestellt:

die Angeklagte zur Enthauptung mittelst

des Schwertes zu verurtheilen, nach vorgängiger Schleifung auf einer Kuhhaut zur Richtstätte, zugleich auch zur Tragung der Untersuchungskosten.

Hiernach erklärte der Vertheidiger, dass er keinen Anhaltspunkt habe, eine Abänderung der Strafe zu beantragen, worauf das Urtheil, dem Antrage der Staatsanwaltschaft gemäss, gefällt wurde.

Die Beschuldigte hörte Alles mit Ruhe und ohne ein Zeichen von Erregung an, und setzte sich nach angehörtem Urtheil wieder auf ihre Bank nieder. Als sie hier gefragt ward: ob sie nicht den Besuch eines Geistlichen wünsche, brach sie in heftiges Schluchzen und Weinen aus und bat, solchen Besuch veranlassen zu wollen und bat auch, nachdem sie in das Gefängniss zurückgekehrt, um die Herbeirufung eines Geistlichen.

Nachdem Abends dem Staatsanwalt zur Kenntniss gekommen, dass die Verurtheilte gegen den Prediger im Allgemeinen zur Schuld sich bekannt habe, begab er sich in das Gefängniss, wo die *de Groot* auch ihm gegenüber unter Thränen aussprach, dass sie schuldig sei und dann die nähern Umstände in folgender Weise angab:

Nachdem sie sich bereits einige Tage in der Landschaft Hahlen aufgehalten, habe sie sich eines Nachmittags, es möge wohl am Dienstag (21. Februar) gewesen sein, in die Wohnung jener Frau begeben, bei der sie die vorletzte Nacht zugebracht. Diese habe ihr aber eine abermalige Aufnahme verweigert und sie zu einer Frau gewiesen, welche, wie sie in der Ver-

handlung gehört, die Wittwe *Bremerkamp* gewesen sei. Als sie zu dieser gekommen, habe sie eine mit Flachsbraken beschäftigte Frau dort angetroffen.

Die Verurtheilte habe um Aufnahme und Gewährung eines Nachtlagers gebeten. Zwei Mal habe die Wittwe *Bremerkamp* dies abgeschlagen, als sie aber weinend ihre Bitte zum dritten Male wiederholt, habe die *pp. Bremerkamp* solche bewilligt. Die Verurtheilte sei dann zwei Nächte in diesem Hause geblieben, und habe sich auch am Tage darin aufgehalten. Die Frau habe zwei Schlafstellen gehabt und habe diese die eine, die *de Groot* aber die andere benutzt.

Nachdem sie zwei Nächte dort zugebracht, habe sie am dritten Tage Abends die That vollbracht. Während ihres Aufenthaltes in diesem Hause habe sie bemerkt, dass die Frau in einem Schranke in der Wohnstube Kleidungsstücke aufbewahre; in ihrer — der Verurtheilten — Lage sei ihr viel darauf angekommen, sich andere Kleidungsstücke zu verschaffen, und es habe sie die Lust angewandelt, der Wittwe *Bremerkamp* deren zu entwenden. Der Schlüssel habe im Schranke gesteckt und sie überlegt, ob sie die Entwendung nicht vornehmen könne, ohne der Frau Gewalt anzuthun. Dann habe sie aber gedacht, dass die That dann jedenfalls herauskommen werde und den Entschluss gefasst, die Frau umzubringen und sich sodann die Kleidungsstücke anzueignen.

Die Wittwe *Bremerkamp* habe in ihrer Stube gesponnen und zwischen dem Fenster und dem Ofen gesessen, mit dem Rücken der Thüre zugewendet. Die Verurtheilte habe der Eingangsthür näher, schräg hinter der *Bremerkamp*, gesessen und Kartoffeln ge-

schält, es habe eine Lampe in der Stube gebrannt. — Die Wittwe *Bremerkamp* habe eine Ziege gehalten.

Nachdem die Verurtheilte die Kartoffeln geschält, sei sie aufgestanden und habe die Schalen der Ziege zum Futter gebracht. — Bei der Rückkehr in die Wohnstube habe sie einen an der Wand hängenden Strick ergriffen, ihn als Schlinge zusammengenommen und so der am Spinnrade sitzenden Frau von hinten über den Kopf geworfen, und sie, vermittelst des Strickes, gewaltsam vom Stuhle auf den Boden geworfen. Die Frau habe sich noch wohl 4 bis 5 Mal etwas wieder erhoben und gebeten, ihr das Leben zu lassen, die Verurtheilte hätte sie aber wieder zur Erde niedergerissen.

Nachdem sie derselben den Strick als Schlinge über den Kopf geworfen, habe sie ihr denselben nochmals um den Hals geschlungen und zwar wenigstens noch ein Mal, vielleicht auch zwei Mal, sie könne das so genau nicht sagen.

Als sie die Frau endlich am Boden liegen gehabt, habe sie vorn an deren Halse in den Strick gefasst, diesen fest gedreht und so die Frau erdrosselt, welche nach kurzer Zeit todt gewesen sei.

Als dies erfolgt, habe die *de Groot* ihre Kleider ab- und die der Wittwe *Bremerkamp* gehörenden aus deren Schranke entnommen und angelegt.

Den Kissenüberzug, welchen sie aus der Straf-Anstalt entwendet, habe sie nicht in der Stube gehabt, in welcher sie den Mord begangen. Derselbe habe auf der Hausdiele auf einem Schranke gelegen und wisse sie nicht, wie die Blutflecke hineingekommen. — Sie versichere, dass sie der *pp. Bremerkamp* Schläge

auf den Kopf nicht versetzt habe. Die Wunden am Kopfe werde dieselbe beim Niederfallen erhalten haben. Beim ersten Niederreissen sei sie mit dem Kopfe gegen den in der Stube stehenden Ofen gefallen. Geblutet habe sie und habe die Verurtheilte an der Hand, mit welcher sie den Strick gedreht, Blut gehabt, welches sie noch im Hause abgewaschen habe. Auch an den Strümpfen, mit denen sie bekleidet gewesen, habe sie Blutspuren bemerkt.

Ehe sie das Haus verlassen, habe sie es angezündet, in der Hoffnung, so die Spuren der That zu vertilgen. Sie habe zu dem Ende die brennende Lampe in einen am Eingange in das Haus liegenden Strohhaufen gestellt und sich dann von dannen begeben. Ihren bisher bei sich geführten Sack, in den sie die in dem von ihr angezündeten Hause vorgefundenen Stücke Garn gesteckt, habe sie mit sich genommen.

Nachdem sie sich einige hundert Schritte vom Hause entfernt, habe sie bereits grosse Helligkeit wahrgenommen und bald darauf Feuerlärm gehört. Sie habe sich in der Nähe eines Wassers in einem Gebüsche versteckt und dort, von Personen, welche von der Brandstelle zurückgekommen und an ihr vorbeigegangen seien, gehört, dass die Leiche der Wittwe *Bremerkamp* aus dem brennenden Hause gerettet sei. Nachdem sie dies vernommen, sei sie rasch fortgegangen, habe aber den Sack mit dem Garne in der Besorgniss zurückgelassen, es mögen ihr Leute begegnen und, wenn sie den Sack mit dem Garne bei sich führe, gegen sie Verdacht schöpfen.

———

Die Verurtheilte wendete mit einem Gnadengesuche sich an den König, wonach die Schärfung der Todesstrafe erlassen, diese selbst aber bestehen blieb, wovon sie am 9. Februar in Kenntniss gesetzt ward.

Die Kraft der Verurtheilten war nach der Verurtheilung gebrochen; ob in Betrübniss und Traurigkeit so schwerer Sünde, oder aus Furcht vor der erkannten Strafe, vor den Folgen der That, darüber wagten die Personen nicht zu urtheilen, die mit ihr verkehrten.

Am 12. Februar meldete mir der Gefangenhausvorstand, dass die *de Groot* seit dem 9ten vollkommen schlaflos sei, und alle genossenen Speisen und Getränke wieder ausbreche. — Ich besuchte sie sofort und wiederholte meine Besuche bis zu ihrem Sterbetage jeden Tag. — Ihre ganze Erscheinung zeigte mir das Bild tiefer Zerknirschung.

Als ich ihr sagte, es sei mir gemeldet, sie sei unwohl, könne nicht schlafen und keine Speisen vertragen, ich wolle ihr deshalb Arznei schicken, erwiederte sie: Aber, Herr Doctor, nichts zu schlafen, und auf meine Frage: warum nicht? antwortete sie: ich muss nicht schlafen, damit ich Nacht und Tag über meine Sünden nachdenken kann. Dagegen weigerte sie sich nicht, gegen das Erbrechen Arznei zu nehmen, als ich sie aufmerksam darauf machte, wie nöthig es sei, dass sie zu ihrem letzten Gange die nöthigen Körperkräfte behalte.

In keinem unserer Gespräche klagte sie über die ihr bevorstehende Strafe. Wiederholt hat sie mir gesagt: sie wünsche zu sterben, sie könne das Leben nicht mehr ertragen.

Der 17. Februar war der zur Execution festgesetzte Tag. — An der Hand des Gefangenhausvorstandes erstieg Delinquentin, ohne körperliche Schwäche zu zeigen, das Schafott und setzte sich auf den bereit stehenden Stuhl nieder.

Als sie dann vermittelst eines um ihre Taille gelegten Riemens an die Lehne des Stuhles befestigt worden, und die Hände in gleicher Weise an die Seiten des Stuhles geschnallt werden sollten, brach sie in lautes Weinen aus, beruhigte sich aber auf das Zureden der Prediger, beantwortete die Frage der Herren: ob sie ein Vaterunser mit ihnen beten wolle? mit einem vernehmlichen: Ja! und verhielt sich von da an ganz ruhig.

Es ward dann eine Binde vor ihre Augen und ein Ledergestell um ihren Kopf gelegt, in dem das Kinn und das Hinterhaupt ruhte und von dem einige Riemen über den Kopf verliefen, welche einer der Knechte fasste und damit den Kopf fixirte. Als dies geschehen, bot der andere Knecht dem zur Rechten der Verurtheilten stehenden Nachrichter das Schwert, welcher mit einem Streiche den Kopf vom Rumpfe trennte.

Als die Unglückliche auf dem Stuhle sass, hatte sie die Unterschenkel angezogen und berührte kaum mit den Fussspitzen das Schafott; die Beine des kopflosen Körpers waren ausgestreckt, und die Füsse ruhten mit ihrer ganzen Sohle auf dem Schafott.

Nun ereignete sich aber etwas, was mich aufs höchste überraschte.

Der ärztliche Theil meiner Leser wird, eben so wie ich, oft genöthigt worden sein, am Sterbebette zu

erscheinen, nicht sowohl um den Sterbenden noch dem Leben zu erhalten, als vielmehr den Angehörigen auch noch in diesem letzten, ernsten Augenblicke Trost zu gewähren und eine Stütze zu sein.

Die Athemzüge des Sterbenden werden immer flacher, leiser, endlich verstummen sie, Puls- und Herzschlag ist nicht mehr zu fühlen; Gott Lob! es ist vollbracht. Einer der Anwesenden tritt heran, die Augen des Todten zu schliessen; da öffnet sich dessen Mund weit, wie zu einem letzten, tiefen Athemzuge, dieses wiederholt sich in immer längerer Pause; endlich ist, wie man glaubt, der letzte Athemzug erfolgt, es ist nun wirklich vorbei.

Dieser letzten Erscheinung begegnen wir häufig, aber nicht bei allen Sterbenden.

Der Kopf der *de Groot* war auf das Schafott gelegt. Von allen seinen Binden rasch befreit, ruhte er auf der rechten Wange. Die Augenlider waren etwa eine Linie weit geöffnet, die Augäpfel standen still, der rechte Mundwinkel ward zuckend angezogen, dann nahm das Gesicht einen ruhigen Ausdruck an.

Den Blick auf den rumpflosen Kopf gerichtet, standen wir noch da, als dessen Mund sich, wie bei einem tiefen Athemzuge, weit öffnete und wieder schloss, ganz so, wie wir es so oft bei Solchen gesehen haben, die, von liebenden Angehörigen umgeben, auf weichen Kissen liegend, diese Welt verliessen. — Die beschriebene Mundbewegung wiederholte sich am Kopfe der Gerichteten in langen Pausen 4—5 Mal, dann trat endliche Ruhe ein.

Unter dem Schafott war schon früher eine Gruft

hergestellt, in der sich bereits der Körper der Gerichteten befand, in dessen Schooss jetzt das Haupt derselben gelegt, und die Gruft geschlossen ward.

II.

Der Gattenmörder, Kassengehülfe *Ernst Heinrich August Fleischer*.

In Q. wohnte seit Juni 1854 der Kassengehülfe *Fleischer*, 29 Jahre alt, verheirathet, Vater mehrerer Kinder, von denen jedoch zur Zeit nur noch ein schwächlicher Knabe von etwa 3 Jahren lebte.

Die Ehefrau *Fleischer* erkrankte am 18. Aug. 1856 an Uebelkeit, häufigem Erbrechen, Durchfall, Schmerzen in der Magengegend u. s. w. Am 20. August trat Besserung ein, und am 23. August war die Kranke ziemlich wieder hergestellt. — Am 27. August traten ähnliche Krankheitserscheinungen, jedoch viel heftiger auf. Zu den frühern gesellten sich noch heftiger Durst, blutige Diarrhöe, starkes Brennen in der Brust, Beklommenheit des Athems, zuletzt krampfhafte Zuckungen, und starb die Ehefrau *Fleischer* bereits in der Nacht vom 28. zum 29. August, zu welcher Zeit sie 30 Jahre alt und mit einer siebenmonatlichen Frucht schwanger war.

Da nun bekannt ward, dass der *pp. Fleischer* sich am 8. August ½ Loth Fliegenstein (Arsenikmetall) und am 23. August zwei Loth weissen Arsenik, letztern durch eine dritte Person und auf fremden Namen, von

der Apotheke zu Q. verschafft, angeblich auf Veranlassung seiner verstorbenen Frau, welche damit die vielen Fliegen und Ratten, von denen sie in ihrer Wohnung geplagt worden, habe vertilgen wollen, diese Angaben aber nach den Aussagen der darüber vernommenen Zeugen und den sonst angestellten Ermittelungen unglaubwürdig erschienen, so ward der *pp. Fleischer* auf Requisition der Staatsanwaltschaft des Königl. Amts-Gerichtes Q. bereits am Abende des 29. August, zwischen 11 und 12 Uhr, durch die Landgendarmerie verhaftet und sofort die geeignete Anzeige an die Staatsanwaltschaft des Königl. Obergerichtes hierselbst gemacht, welche an das Untersuchungsamt II des Königl. Obergerichtes den Antrag stellte, in Betreff der Todesart der Ehefrau *Fleischer* Nachforschungen in Gemässheit des §. 101. der Straf-Prozess-Ordnung anzustellen und dabei insbesondere auch den angeregten Verdacht der Vergiftung und den dieserhalb auf den Ehemann der Verstorbenen geworfenen Verdacht zu beachten.

Zur Vornahme der gerichtlichen Leichen-Obduction ward Termin auf den 31. August, Morgens 8 Uhr, in Q. angesetzt, und werde ich hier einen kurzen Auszug des Protokolls geben.

I. Aeussere Besichtigung.

Die Leiche einer etwa 30 Jahre alten Frau, 5′ 1″ gross, von mittlerer Körperstärke. Das Kopfhaar sitzt fest. Beim Bewegen der Leiche fliesst aus deren Munde eine dünne blutige Flüssigkeit. Der Bauch ist ausgedehnt, der höchste Punkt der ausgedehnten Gebärmutter steht dicht unter dem Nabel. Spuren äusse-

rer Verletzung zeigen sich auf der Körperoberfläche nicht, aus dem Munde dringt Moschusgeruch.

II. Innere Besichtigung.

A. Eröffnung der Bauchhöhle.

Der Magen, von mittlerer Grösse und Ausdehnung, wird nach doppelter Unterbindung aus der Bauchhöhle genommen, wobei an der hintern Fläche des untern Magenmundes eine kleine, ursprünglich etwa erbsengrosse Oeffnung bemerkt wird, aus der etwa ein Esslöffel voll grünliche Flüssigkeit sich ergiesst und in ein Gefäss aufgefangen wird. — Die äussere Fläche des Magens zeigt in der Ausdehnung vom obern bis zum untern Magenmunde und vom obern Rande der kleinen Curvatur bis zur Mitte der vordern Wand eine gleichmässig rosarothe Färbung, welche bei der Untersuchung durch die Loupe, zum Theil auch bereits mit blossen Augen, aus zahlreichen, anscheinend entzündlich injicirten Haargefässen dargestellt wird. — In der Nähe des obern Magenmundes, an der hintern Fläche des Magens, ist zwar keine gleichmässig rothe Färbung, dagegen aber eine Menge von rosarothen, aus injicirten Haargefässen dargestellten Streifen zu sehen. Im Umkreise der oben erwähnten, am untern Magenmunde befindlichen Oeffnung haben die sämmtlichen dort grünlich gefärbten Magenhäute eine so matschig weiche Beschaffenheit, dass die besagte Oeffnung durch zufällige Handhabung sich bis zur Grösse von etwa 1½" erweiterte.

Der Magen ward an seiner grossen Curvatur geöffnet und ergoss sich aus demselben eine grün-bräun-

liche Flüssigkeit, in denen sich gelbe Schleimflocken befanden.

Auf der innern Fläche des Magens zeigten sich braunrothe Flecken, welche mit den gerötheten Stellen auf der äussern Fläche correspondirten. Die Farbe deutete auf Brand und entsprach derselben die weiche aufgelockerte Beschaffenheit der Schleimhaut.

Bei genauerer Besichtigung fand man auf der Schleimhaut gelbliche Fleckchen, welche derselben anhingen, viele einzelne weisse, theils lose anhängende, theils wallartig von der Schleimhaut umgebene Körner.

An der vordern Magenwand, etwa 2″ unterhalb des obern Magenmundes, fand sich eine gelbweisse, fast kreisrunde Auflagerung, welche aus einer Menge kreideweisser, ungleichmässig geformter, verschieden grosser Körnchen bestand.

Der Magen nebst Inhalt wurde in gerichtlichen Gewahrsam genommen.

Der Zwölffingerdarm erschien an der Aussenfläche blaubraun und befanden sich im ersten Drittheile desselben, in Folge brandiger Zerstörung, zwei Groschengrosse Oeffnungen. Auf der innern Fläche war die Auflockerung, die brandige Färbung wie auch die matschige Erweichung eben so auffallend, wie an den betreffenden Stellen des Magens. Auf und in der aufgelockerten Schleimhaut waren, wenn auch weniger und kleiner, doch noch hinreichend zahlreich, weisse Körnchen, wie sie auch im Magen vorgefunden, deutlich zu erkennen.

Der ganze Darmkanal ward in gerichtlichen Gewahrsam genommen.

Auch ein Stück der Leber ist mitgenommen.

Die hintere Fläche der leeren Harnblase erscheint entzündlich geröthet.

Die vorgefundene Leibesfrucht war männlichen Geschlechts und etwa aus dem siebenten Schwangerschaftsmonate.

B. Eröffnung der Brusthöhle.

Die Schleimhaut der Luftröhre und des Kehlkopfes ist entzündlich geröthet.

Die Schleimhaut des Schlundes und der Speiseröhre ist nicht entzündet, es finden sich aber auf derselben zahlreiche kleine, nur durch die Loupe sichtbare, ausserdem aber auch ein beinahe Stecknadelknopfgrosses, weisses Körnchen, welche mitgenommen sind.

Sonst findet sich in der Brusthöhle nichts für unsere Frage Wichtiges.

C. Eröffnung der Kopfhöhle.

Es findet sich hier für uns nichts Bemerkenswerthes.

Gutachten.

Die Ehefrau des Kassengehülfen *Fleischer* ist an Entzündung des Magens und Zwölffingerdarms, als deren Folgen brandige Erweichung und theilweise Zerstörung der Häute dieser Organe eingetreten sind, gestorben.

Die Ursache jener Entzündung können wir, wenn gleich dringender Verdacht auf Vergiftung durch weissen Arsenik (arsenige Säure) bei uns aufgetaucht ist, doch nicht mit vollkommener Sicherheit angeben und muss unserer Ansicht nach die chemische Untersuchung der zu diesem Zwecke aufbewahrten Theile der Leiche darüber Aufklärung, *resp.* Bestätigung geben.

Am 4. September wurden den unterzeichneten Sachverständigen von dem Untersuchungsrichter 21 versiegelte Töpfe und Pakete, worin entnommene Theile einer Leiche und andere Ueberführungsgegenstände enthalten sein sollten, übergeben und zwar Nr. 1. bis 9. *incl.*, Nr. 12., 13., 15., 18. *incl.* und Nr. 22. mit der Aufforderung, dieselben zu untersuchen und ein Gutachten darüber abzugeben:

> ob deren Inhalt Gifte, insbesondere Arsenik, Fliegenstein, Phosphor oder blausaures Kali enthalte?

ferner Nr. 10., 11., 14. und 21. ebenfalls mit der Aufforderung, dieselben zu untersuchen und zu ermitteln:

> von welcher Beschaffenheit die in Papier und Wäsche befindlichen Schmutzflecken seien und ob sich in denselben Gifte, namentlich die erwähnten, vorfinden?

endlich das Untersuchungsstück Nr. 17. mit dem Auftrage, dasselbe zu untersuchen und uns darüber zu äussern:

> ob in demselben Fliegenstein oder ein ähnliches Gift enthalten sei.

Zu der Untersuchung bedienten wir uns nur neuer Gefässe und Reagentien, von deren Reinheit wir uns zuvor überzeugt hatten.

1. Untersuchung des Magens, der Speiseröhre, des Dünn- und Dickdarmes.

(Nr. 6., 1., 2. und 3. des Protokolls.)

Die Gegenstände äusserten nur geringen Fäulnissgeruch.

Die Speiseröhre zeigte an der innern Fläche nicht bedeutende Röthe und keine brandige Stellen, es konnten aber mittelst der Loupe kleine weisse Pünktchen wahrgenommen werden, welche, mit der Pincette herausgenommen, sich nicht zwischen den Fingern zerdrücken liessen und matt weiss gefärbt waren.

Der Magen zeigte auf seiner innern Fläche weder Theile von Giftpflanzen, noch Canthariden-Pulver. Es war kein Geruch von Phosphor, Blausäure, Salpetersäure oder Opium zu bemerken und fanden sich keine grüne, wohl aber matt-weisse, harte Pünktchen und weiche, schleimige, gelbgefärbte Flocken vor.

Der innere und äussere Magenrand war stark geröthet, an einzelnen Stellen schwarzbraun, zumal an solchen, wo mehrere der weissen Pünktchen sich vorfanden. Von letztern wurden so viel als möglich mit der Pincette abgelesen. Auch am Boden des Topfes, in welchem der Magen nebst Inhalt aufbewahrt gewesen, wurden schwere, weisse und schmutzig-weisse Körnchen gefunden.

Der Dünndarm zeigte nur in der Nähe des Zwölffingerdarms braune, entzündete und brandige Flecke und sah man auf der Schleimhaut desselben eine Anzahl weisser Körner, welche hin und wieder im ganzen Dünndarm sich vorfanden.

Im Dickdarm fand sich wenig flüssiger Koth, keine corrodirte Stellen, aber noch einige der bereits früher beschriebenen Körnchen.

Sämmtliche genannten Theile wurden mit destillirtem Wasser mehrere Male übergossen und gewaschen, die erhaltene Flüssigkeit hingestellt, damit die abgeschlämmten schweren Körnchen sich am Boden sammeln. Es wurde hierdurch eine Anzahl gelblicher, weisser und grauer Körner erhalten, von denen die Mehrzahl das Ansehen derjenigen hatte, welche durch Auslesen mit der Pincette gewonnen waren.

A. Untersuchung der mattweissen oder schmutziggefärbten Körnchen.

Sie waren entweder milchweiss oder schmutzigweiss, hart und spröde. Die ausgelesenen Stücke, von denen manche kaum mit unbewaffnetem Auge gesehen werden konnten, wogen 2 Gran, und fügen wir diesem Berichte einige mit zu den Versuchen verwendete Körnchen bei (Beleg Nr. 1.).

Versuch 1. Ein Körnchen wird in eine kleine, unten zugeschmolzene Glasröhre gebracht und in der Spiritusflamme erhitzt. — Es setzte sich an der höher gelegenen kalten Stelle der Röhre ein weisser Anflug, welcher mit der Loupe betrachtet, aus glänzenden, weissen Krystallen zusammengesetzt erschien. Einen solchen krystallinischen Anflug legen wir, in einer zugeschmolzenen Glasröhre, hier bei (Beleg Nr. 2.).

Versuch 2. Ein zweites Körnchen wurde in das untere Ende einer Glasröhre gebracht und über dasselbe einige Splitter frisch ausgeglühter Holzkohle geschüttet. Letztere wurde zuerst zum Glühen gebracht, sodann

auch das weisse Körnchen, welches sich sofort verflüchtigte und oberhalb der Holzkohle sich ein glänzender, metallischer, spiegelnder Ring ansetzte. Dieser metallische Anflug konnte nur Arsenikmetall sein, das weisse Körnchen war also arsenige Säure (weisser Arsenik), welche beim Durchgehen durch die glühende Kohle zu Arsenikmetall reducirt war. — Ward die Röhre an der Stelle, wo der Anflug sich befand, abgeschnitten und erhitzt, so erkannte man den eigenthümlichen Knoblauchgeruch des Arseniks. Trieb man durch Erhitzen den metallischen Anflug in das weitere Ende der Glasröhre, so oxydirte er sich wieder, indem kleine weisse Krystalle (arsenige Säure) sich bildeten (Beleg Nr. 3. und 4.).

Versuch 3. Ein Körnchen ward fein gerieben, mit destillirtem Wasser in einem kleinen Glase erhitzt. Ein Theil dieser Auflösung mit einigen Tropfen salpetersauren Silberoxyds und Aetzammoniak versetzt, gab gelben Niederschlag (arsenigsaures Silberoxyd). Ein anderer Theil der Lösung mit *Cuprum ammoniacale* vermischt, bildete gelbgrünen Niederschlag von arseniksaurem Kupferoxyd (Beleg Nr. 5.). Ein dritter Theil der Lösung mit einem Tropfen Salzsäure und dann mit Schwefelwasserstoff-Wasser vermischt, bewirkte einen lebhaft gelben Niederschlag von Schwefelarsenik (Beleg Nr. 6.).

Versuch 4. Ein Körnchen ward mit einer kleinen Menge essigsauren Kali's in einer unten zugeschmolzenen Glasröhre erhitzt, wodurch der ausserordentlich übelriechende Geruch des Kakodyl's sich entwickelte.

Obwohl wir durch die angeführten Reactionen, namentlich durch die Reduction der gefundenen Körn-

chen zu Metall (Vers. 2.), die Anwesenheit arseniger Säure, weissen Arseniks im Magen und den Gedärmen als vollkommen beweisend dargethan haben, ward dennoch die fernere Untersuchung der der Leiche entnommenen Theile ausgeführt, um die Quantität des darin enthaltenen Giftes, wenigstens annähernd, bestimmen zu können.

B. Abscheidung des etwa noch in den Eingeweiden vorhandenen Giftes.

Ein Drittheil der früher genannten Eingeweide mit ihrem Inhalte (etwa $1\frac{1}{2}$ Pfd.) wurde fein zerschnitten, in einer Porzellan-Schaale mit concentrirter Salpetersäure und destillirtem Wasser zu einem dünnen Brei angerieben, und nach schwachem Erhitzen nach und nach so lange chlorsaures Kali unter Umrühren zu der heissen Flüssigkeit gesetzt, bis diese hellgelb, gleichmässig und dünn geworden. — Nach dem Erkalten ward filtrirt, mit heissem Wasser ausgesüsst und die Flüssigkeit in einer Porzellan-Schaale bis zu $\frac{3}{4}$ Pfd. Rückstand verdunstet. Durch dieses in einen Stechkolben gegebene Fluidum wurde 12 Stunden lang ein Strom gewaschenes Schwefelwasserstoffgas geleitet, und ward die Flüssigkeit dann und wann auf 50° C. erwärmt. — Bald zeigte sich ein gelb gefärbter Niederschlag, dagegen kein dunkler Niederschlag, welcher auf Gehalt von Quecksilber, Blei oder Kupfer hingedeutet hätte. — Die Flüssigkeit ward 36 Stunden lang, lose bedeckt, an einen mässig warmen Ort gestellt. Der Geruch nach Schwefelwasserstoffgas war verschwunden, und am Boden des Gefässes fand sich ein reichlicher Niederschlag,

welcher auf einem Filter gesammelt und ausgewaschen ward.

Die abfiltrirte Flüssigkeit wurde nochmals mit Schwefelwasserstoff gesättigt, wodurch eine schmutziggelbe Fällung entstand, welche zurückgestellt wurde; der gelbliche Niederschlag aber ward nebst Filter in ein Schälchen gegeben, um durch nochmaliges Behandeln mit Salzsäure und chlorsaurem Kali die etwa noch beigemengten organischen Substanzen zu zerstören. — Nach Beendigung dieser Operation wurde vom ausgeschiedenen Schwefel abfiltrirt, das Chlor durch gelinde Erwärmung entfernt und, nach dem Verdünnen mit Wasser, die Flüssigkeit mit schwefelichter Säure versetzt, der Ueberschuss derselben durch Erhitzen verjagt und dann mit Schwefelwasserstoff gesättigt. Es entstand ein reichlicher, schön gelber Niederschlag, welcher, nach Entfernung des überflüssigen Schwefelwasserstoffs, durch einen hineingeleiteten Strom gewaschener Kohlensäure, auf einem gewogenen Filter gesammelt, ausgesüsst und im Luftbade bei 100° C. so lange getrocknet ward, bis kein Gewichtsverlust mehr Statt fand. Derselbe wog $12\frac{3}{4}$ Gran und ward dadurch als Schwefelarsenik (Beleg Nr. 7.) erkannt, dass eine Probe desselben beim Zusatz von Aetzammoniak sich vollständig auflöste und durch Salzsäure wieder gefällt ward.

Es wurden ferner zwei Gran des Schwefelarsens durch Salpetersäure zerlegt, mit kohlensaurem Natron neutralisirt und durch Schwefelsäure aus dieser geschmolzenen Salzmasse arseniksaures, falls Arsen vorhanden war, und schwefelsaures Natron gebildet. Dieses wurde in Wasser aufgenommen und die nicht trübe

Flüssigkeit in den approbirten und in Thätigkeit begriffenen *Marsh*'schen Apparat gebracht. Die an der Spitze des Glasrohres angezündete Wasserstoffflamme bekam eine bläuliche Färbung; zahlreiche braune Flecke legten sich an eine darüber gehaltene Porzellanplatte, und hinter glühend gemachte Stellen des Glasrohres schieden sich schwarze, metallisch glänzende Ringe von Arsenikmetall (Beleg Nr. 8.) ab, von denen einer durch Erhitzen im offenen Glasrohr unter Verbreitung von Knoblauchgeruch in arsenige Säure verwandelt ward (Beleg Nr. 9.).

Nimmt man an, dass in den ungeprüft gebliebenen $\frac{2}{3}$ der Eingeweide eine doppelte Menge Arsenik sich befindet, so sind, mit Einschluss durch Auslesen gewonnener 2 Gran, in der Speiseröhre, dem Magen und den Gedärmen $32\frac{3}{4}$ Gran arsenige Säure oder weisser Arsenik enthalten gewesen.

II. Untersuchung der Leber.

(Nr. 4. des Protokolls.)

Der Theil der Leber mit der aus ihr abgeflossenen Flüssigkeit wog 14 Loth. Die Hälfte davon ward in einem bei der vorher beschriebenen Operation nicht benutzten Locale zerschnitten, auf dieselbe Weise, wie in der ersten Untersuchung zerstört und mit Schwefelwasserstoffgas behandelt. Der erhaltene und nochmals zerstörte Niederschlag wurde wieder gefällt, durch Filtriren aus der Flüssigkeit gewonnen und mit Salpetersäure, kohlensaurem Natron und Schwefelsäure in arsensaures (wenn Arsen vorhanden war) und schwefelsaures Salz verwandelt, welches, in Wasser gelöst, in einen appro-

birten und in Thätigkeit begriffenen *Marsh*'schen Apparat gebracht ward. An der Wasserstoffflamme wurden an darüber gehaltenen Porzellanplatten viele dunkle, metallisch glänzende Flecke erhalten, welche, mit einem Tropfen Salpetersäure benetzt, verschwanden; wurde dann aber ein Tropfen salpetersaure Silberauflösung zugefügt und ein mit Aetzammoniak befeuchteter Glasstab darüber gehalten, so färbte sich der Tropfen gelb, indem ein Niederschlag von arsenigsaurem Silberoxyd sich bildete. — In der Nähe des glühend gemachten Theiles des Glasrohres schieden sich schwarze, metallisch glänzende Ringe von Arsenikmetall, welche leicht durch die Spiritusflamme an eine andere Stelle getrieben werden konnten, ab. — In einem Glasrohre zugeschmolzen, fügen wir den einen Metallspiegel (Beleg Nr. 10.) hier bei, den andern führten wir durch Erhitzen im offenen Glasrohre in crystallisirte arsenige Säure über und legen ihn (als Beleg Nr. 11.) bei.

Die untersuchte Leber enthält demnach Arsenik.

III. Untersuchung des Inhaltes eines Nachtgeschirres.

(Nr. 13. des Protokolls.)

Das Aeussere des Geschirres war wenig beschmutzt, doch schien, nach den an demselben herabgeflossenen Streifen zu schliessen, dasselbe öfter entleert zu sein. Der Inhalt war halb trocken, von grün-gelber Farbe, bestand grösstentheils aus Sand und betrug das Gewicht des Ganzen 18 Gran.

Sowohl mit blossen als mit bewaffneten Augen

liessen sich unregelmässige, milchweisse Körnchen unterscheiden, von denen die grössern ausgesucht und einige (Beleg Nr. 12.) hier beigelegt sind; andere benutzten wir zur Reduction zu Metall (Beleg Nr. 13.), noch andere um das erhaltene Metall in crystallisirten weissen Arsenik (Beleg Nr. 14.) zu verwandeln.

Dem Inhalte des Nachtgeschirrs war demnach arsenige Säure (weisser Arsenik) beigemengt.

IV. Untersuchung eines Haufens unreinen Sandes.

(Nr. 12. des Protokolls.)

Der grösste Theil des Sandes war trocken, hin und wieder fanden sich zusammengeballte Stückchen. — Aufs vorsichtigste mit der Loupe untersucht, wurde eine Anzahl kleiner, mattweisser Körner, welche dem Ganzen beigemengt waren, entdeckt und mit der Pincette ausgelesen. Die Prüfung liess dieselbe aufs entschiedenste als arsenige Säure erkennen. Wir fügen die Belege in zugeschmolzenen Glasröhren hier bei, nämlich: 1) die nicht zu Versuchen gebrauchten Körnchen weissen Arseniks (Beleg Nr. 15.); 2) im Glase als Metallspiegel aus dem weissen Arsenik reducirtes Metall (Beleg Nr. 16.); 3) die aus dem reducirten Arsenikmetall wieder dargestellte crystallisirte arsenige Säure (Beleg Nr. 17.).

In diesem Sande wurden also ebenfalls einzelne Körnchen weisser Arsenik aufgefunden.

V. Untersuchung eines Backsteines auf Fliegenstein oder ein ähnliches Gift.

(Nr. 17. des Protokolls.)

Fliegenstein ist Arsenikmetall und als solches in Wasser unauflöslich, verbindet sich aber bei längerm Liegen in feuchter Luft, beim Erhitzen unter Luftzutritt, oder bei anhaltendem Kochen in lufthaltigem Wasser mit Sauerstoff, und wird dann in Wasser löslich.

Weisser Arsenik ist diejenige Sauerstoffverbindung des Arsenmetalles, welche durch Erhitzen desselben unter Luftzutritt entsteht. Im aufgelösten Fliegenstein, wie im weissen Arsenik ist es das metallische Arsenik, nach dem man, bei angestellter chemischer Untersuchung, forscht.

An der Oberfläche des Backsteines fand man keine verdächtigen Stellen oder Pünktchen, wohl aber Kalk und Sand. — Von der Oberfläche ward abgeschabt und mit gröblich gepulverten Stücken von verschiedenen Stellen des Steines zusammengemengt; diese (3½ Loth betragend) wurden mit salzsäurehaltigem Wasser gekocht. — Wenn eine Lösung von Fliegenstein auf den Stein verschüttet gewesen, so müsste jetzt Arsenik aufgelöst sein. — Das abfiltrirte Fluidum in einen in Thätigkeit begriffenen *Marsh*'schen Apparat gebracht, veränderte das ausströmende Wasserstoffgas nicht; es entstand beim Anzünden desselben auf an die Flamme gehaltenem Porzellan kein dunkler Fleck, und im glühenden Glasrohre legte sich kein glänzender Ring von Arsen an.

Es war aber denkbar, dass unveränderter Fliegen-

stein in die Poren des Steines gedrungen sei. Deshalb würden Steinchen mit Salzsäure und chlorsaurem Kali erwärmt, die Flüssigkeit filtrirt, durch Erwärmen das Chlor entfernt und dann abermals im *Marsh*'schen Apparat geprüft. Es bildete sich kein Arsenspiegel und waren demnach die untersuchten Stückchen des Backsteines frei von Arsen in metallischem Zustande, wie auch von jeder arsenikhaltigen Verbindung.

VI. Untersuchung eines Pfannkuchens.
(Nr. 20. des Protokolls.)

VII. Untersuchung der Tasse und des Theelöffels.
(Nr. 19. und 19*b*. des Protokolls.)

VIII. Untersuchung des in einer blechernen Kaffeekanne befindlichen Kaffees.
(Nr. 18. des Protokolls.)

(worüber ich nur angebe, dass diese drei Untersuchungen keinen Arsenik auffanden).

Der mit dem Worte „Rattengift" bezeichnete Topf (Nr. 15. des Protokolls) wurde geöffnet und besichtigt. Der Inhalt verbreitete, besonders beim Umrühren, Geruch nach Phosphor, und leuchtete die Masse wenn das Umrühren in einem dunklen Raume geschah, mit dem unverkennbar eigenthümlichen Leuchten des Phosphors. Eine Abscheidung desselben auf der breiartigen Masse ward nicht nöthig erachtet.

Aus Vorstehendem ergiebt sich zunächst für die mit Bezug auf die Ueberführungsstücke Nr. 1. bis 9. incl.,

Nr. 12., 13., 15—20. *incl.* und 22. an uns gerichteten Fragen:

ob der Inhalt Gifte, insbesondere Arsenik, Fliegenstein, Phosphor oder blausaures Kali und in welcher Quantität enthalte?

die Antwort:

In Nr. 6., 1., 2. und 3. der Ueberführungsstücke hat sich weisser Arsenik nicht allein in Substanz vorgefunden, sondern es wurden auch aus einem Drittheile der bezeichneten Untersuchungs - Objecte 12$\frac{3}{4}$ Gran Schwefelarsen, welche 10$\frac{1}{4}$ Gran weissen Arseniks entsprechen, erhalten.

Hiernach war in den bezeichneten Organen, da das Gewicht des in Substanz ausgelesenen Arseniks 2 Gran betrug, die Annahme aber, dass die nicht untersuchten zwei Drittheile derselben eine doppelt grosse Menge als das eine untersuchte Drittheil enthalte, nicht gewagt erscheint, das Gift in einer Quantität von 32$\frac{3}{4}$ Gran enthalten, eine Angabe, welche eher zu niedrig als zu hoch sein dürfte, da in der, behufs Darstellung von Schwefelarsen benutzten und zurückgestellten Flüssigkeit von jenem noch eine kleine Menge enthalten ist.

In (Nr. 4.) der Leber hat sich ebenfalls Arsenik gefunden.

Das (Nr. 5.) uns übergebene Stück der Harnblase ist einer Untersuchung nicht unterzogen, weil der Zweck einer solchen, die Beweisführung, dass das Gift nicht bloss in den sog. ersten Wegen, sondern auch in einem Organe vorhanden war, wohin es nicht direct, sondern nur durch Aufsaugung, Ueberführung in das Blut und durch Zurückführung mit demselben, also

nur durch die Thätigkeit des lebenden Organismus, gelangen konnte, durch die Untersuchung der Leber in erschöpfender Weise bereits nachgewiesen war.

In (Nr. 13.) dem Nachtgeschirre und in (Nr. 12.) einem Haufen unreinen Sandes fand sich gleichfalls Arsenik und ward hierdurch der Beweis geliefert, dass an denjenigen Stellen, wohin unmittelbar die Verstorbene erbrochen haben konnte, Arsenik aufgefunden ward. Aus diesem Grunde haben wir eine Untersuchung der in Nr. 7., 8., 9. und 22. der Ueberführungsstücke enthaltenen Massen als überflüssig unterlassen.

Zu bemerken ist hier ausserdem noch, dass von den in der Frage angeführten Giften, Phosphor und Blausäure, auch nicht eine Andeutung bei der Untersuchung sich zeigte. — Sog. Blausaures-Kali (Blutlaugensalz, Blausaures-Eisen-Kali) wirken an und für sich nicht giftig.

In (Nr. 20.) einem Pfannkuchen hat sich kein Metallgift, namentlich kein Arsenik gefunden, auch nicht in (Nr. 19. und 19*a.*) der Tasse und dem Theelöffel und (Nr. 18.) einer blechernen Kaffeekanne.

In (Nr. 15.) dem mit „Rattengift“ bezeichneten Topfe war eine breiartige, Phosphor enthaltende, der angeführten Bezeichnung entsprechende Masse.

Die in den Ueberführungsstücken 10., 11., 14. und 21. befindlichen Schmutzflecke haben wir bisher einer Untersuchung nicht unterworfen, weil nach den anderweit erlangten Resultaten eine solche nicht erforderlich erschien, können aber, wenn es nöthig erachtet werden sollte, eine solche Untersuchung jederzeit noch vornehmen.

Die Frage:

ob in dem Ueberführungsstücke Nr. 17. (einem Ziegelstein) Fliegenstein oder ein ähnliches Gift enthalten sei?

beantworten wir mit:

Nein, es findet sich in demselben kein Fliegenstein, überhaupt kein Arsen oder arsenikhaltige Gifte.

Die Verhandlungen begannen am 2. März 1857 und endeten am 6ten desselben Monats Abends 7 Uhr. Es waren dazu 47 Zeugen und 5 Sachverständige vorgeladen, und zwar: der Arzt, welcher die Verstorbene behandelt, Dr. *de R.*; Dr. *R.*, welcher in meiner Vertretung die Section geleitet und bei der chemischen Untersuchung mitgewirkt hatte; der als Sachverständiger generell beeidete Apotheker *K.* von hier; der Gerichts-Wundarzt und der Schreiber dieses.

Nachdem die von dem Dr. *de R.* als behandelndem Arzte zu den Voruntersuchungs-Acten gegebene Krankengeschichte vorgelesen uad von ihm als richtig anerkannt, ein Gleiches auch mit dem Sections-Protokolle und dem Berichte über die chemische Untersuchung geschehen war, wobei der Chemiker geeigneten Ortes die dem Berichte beigefügten Belege mit den passenden Erörterungen vorzeigte, ward ich zur Abgabe eines Gutachtens aufgefordert und mir dazu folgende Fragen vorgelegt:

1.

Ist der in der Nacht vom 28. zum 29. August v. J. erfolgte Tod der Ehefrau des Angeklagten nach den Resultaten der Obduction der Leiche und der chemi-

schen Untersuchung durch eine Arsenik-Vergiftung bewirkt worden?

Antwort.

Die Ehefrau des Beschuldigten war eine Frau von etwa 30 Jahren, kleiner, zarter Statur, reizbarer Constitution und sanguinischem Temperamente.

Während ihrer mehrjährigen Anwesenheit in Q. war sie einige Male wegen leichten Unwohlseins ärztlich behandelt, hatte sich aber im Allgemeinen wohl befunden und, nach den Angaben mehrerer Zeugen, angestrengt zu arbeiten vermocht.

Während sie sich im siebenten Monate ihrer vierten Schwangerschaft befand, erkrankte sie am 18. Aug. v. J. an fortwährender Uebelkeit, häufigem Erbrechen, Diarrhöe, Schmerz in der Magengegend u. s. w. Als Veranlassung dieses Unwohlseins ward Gemüthsbewegung angegeben und der Dr. *de R.* herbeigerufen.

Am 19ten klagte Kranke über heftige Kopfschmerzen; das Gesicht war blass und kalt. — Am 20sten trat Besserung ein. — Erbrechen und Diarrhöe hatten aufgehört, der Schmerz war gering, nur der Kopf noch eingenommen. In den folgenden Tagen ging die Frau im Hause umher, besuchte am 24. August zweimal die Kirche und half auch in deu folgenden Tagen ihrem Manne bei der Gartenarbeit.

Am 27. August Abends kam der Beschuldigte zum Dr. *de R.* und meldete, dass seine Frau von dem frühern Uebel wieder befallen sei. Er empfing eine Verordnung zu 6 weissen Pulvern.

Am 28sten Morgens sah der Arzt die Kranke. Es hatte sich am Abend vorher plötzlich lebhafter Schmerz, Erbrechen und Diarrhöe, mit welcher auch Blut aus-

geleert, eingestellt. Die Nacht war schlaflos in grosser Unruhe hingebracht und viel Durst vorhanden gewesen. Das Gesicht war blass, dessen Ausdruck leidend, die Magengegend beim Drücken nicht besonders empfindlich, die Kranke gab aber die Schmerzen als sehr heftig, jedoch periodisch eintretend, an, der Puls wenig beschleunigt, aber härter wie früher.

Um 12 Uhr war der Puls schwächer. Mittags ward auf den Wunsch der Kranken die am 18. August verordnete Arznei wiederholt. — Abends 10 Uhr war das Gesicht bleich und zeigte den Ausdruck grosser Angst, Arme und Hände waren eiskalt, der Puls klein, fadenförmig und unregelmässig. Durst sehr gross, Brennen in der Brust, kurzer, keuchender Athem, Aufstossen und Stuhlzwang ohne Ausleerung, leichte Zuckungen.

Bis 11½ Uhr behielt die Kranke volle Besinnung und sprach mit Sicherheit über das Herannahen des Todes. Gegen 12 Uhr war das Bewusstsein geschwunden, der Leib schwoll auf, und um 12½ Uhr erfolgte der Tod. — Nach Angabe der Zeugin *S.* schrie die Kranke am 28sten Abends gegen 11 Uhr viel wegen heftiger Schmerzen und rief zwischendurch den Namen ihres Mannes.

Am 31. August ward die Section gemacht und ergab als Resultat, dass die Ehefrau des Beschuldigten an einer in Brand übergegangenen Entzündung des Magens und Zwölffingerdarms gestorben und diese wahrscheinlich durch den Genuss von Arsenik bewirkt sei, worüber jedoch nur die chemische Untersuchung Gewissheit geben könne.

Eine solche Untersuchung ward angeordnet und

das Ergebniss derselben in einem Berichte und Gutachten vom 18. September vorgelegt. Hiernach wurden aus dem Magen 2 Gran Körner weissen Arseniks ausgelesen und aus dem dritten Theile der Speiseröhre, des Magens und der Gedärme $72\frac{3}{4}$ Gran Schwefelarsenik dargestellt, was $10\frac{1}{4}$ Gran weissen Arseniks (arseniger Säure) entspricht, von der also, wie angenommen werden muss, mindestens $32\frac{3}{4}$ Gran sich im Darmkanale der verstorbenen Ehefrau *Fleischer* befunden haben.

Auch in der Leber fand sich Arsenik, wie auch in den vorgefundenen wenigen Resten des von der Verstorbenen Ausgebrochenen.

Es ist demnach nach den Erscheinungen der letzten Krankheit, nach dem Sections-Befunde und den Resultaten der chemischen Untersuchung unzweifelhaft,

> dass die Ehefrau des Beschuldigten an einer in Brand übergegangenen Entzündung des Magens und Zwölffingerdarms gestorben und dass diese durch den Genuss von Gift und zwar von weissem Arsenik (arseniger Säure) herbeigeführt worden ist.

Die aus der Leiche wirklich dargestellten $12\frac{1}{2}$ Gran weisser Arsenik waren allein völlig hinreichend, den Tod, auch des kräftigsten Menschen, zu bewirken.

2.

Ist es für wahrscheinlich zu halten, dass die Ehefrau des Angeklagten selbst durch eine Arsenik-Vergiftung absichtlich ihrem Leben ein Ende gemacht habe?

Antwort.

Es erscheint uns unzweifelhaft, dass, so wie die tödtliche Erkrankung der Ehefrau des Beschuldigten am 27. August, nach den am 18. August bei derselben eingetretenen Krankheitserscheinungen, Folge einer Arsenik-Vergiftung waren, von welcher anzunehmen, dass, wenn sie in dem einen Falle in der Absicht sich zu tödten von der jetzt Verstorbenen absichtlich herbeigeführt worden, dies auch in dem andern Falle geschehen sein würde.

Nun lehrt die Erfahrung, dass Selbstmörder nicht selten den einmal gefassten Entschluss, sich das Leben zu nehmen, mit grosser Hartnäckigkeit verfolgen und zur Erreichung ihres Zweckes selbst heftige Schmerzen nicht scheuen, dass aber auch Andere die begonnene That unbeendet lassen, wenn dieselbe ihnen unangenehme Gefühle verursacht.

Die Ehefrau des Beschuldigten war eine Frau von reizbarer Constitution und sanguinischem Temperament, wie sie allerdings leicht unüberlegte Entschlüsse fassen und rasch ausführen, die Ausführung aber unterbrechen, wenn ihnen dabei Hindernisse in den Weg treten. — Nach der Arsenik-Vergiftung entstehen, in der sehr überwiegenden Mehrzahl der Fälle, heftige und eine Zeit lang andauernde Schmerzen, wie auch bei der Ehefrau *Fleischer* der Fall war, und es gehört eine grosse Charakterstärke dazu, diese zu ertragen ohne die Ursache der selbstverursachten Leiden, von denen man Besserung wünscht, anzugeben.

Die Ehefrau *Fleischer* hoffte Besserung und wünschte sie. Als am 28sten Morgens der Arzt sie in der zweiten

Krankheit das erste Mal besuchte, freute sie sich; um 11 Uhr, als die Leiden stets zugenommen hatten, wünschte sie die Wiederholung der Arzenei, nach deren Gebrauch sie, wie sie vermeinte, in der letzten Krankheit sich gebessert habe. Wiederholt schickte sie im Laufe des Tages zum Arzte; Abends 10 Uhr verlangte sie nach ihm, wobei sie sagte: er müsse ihr helfen, sie könne es nicht mehr aushalten. — Abends 11 Uhr: „Lasset den Doctor noch ein Mal kommen, er möchte —." Zu einer frühern Zeit an diesem Tage äusserte sie gegen die Zeugin *Br.*: wenn sie wieder besser werde, wolle sie zu ihren Eltern und diese veranlassen, an den Beschuldigten wegen seines Benehmens gegen sie zu schreiben.

Ist es bei solchen Hoffnungen und Wünschen für die Fortdauer des Lebens und bei den unerträglichen Qualen der Krankheit denkbar, dass die Verstorbene die Ursache ihrer Leiden dem Arzte, von welchem sie Linderung und Heilung hoffte, würde verschwiegen haben, falls solche ihr selbst bekannt gewesen wären?

Die Ehefrau des Beschuldigten hatte bereits drei Knaben geboren. Der Aelteste starb in einem Alter von einem Vierteljahre; der Zweite, ein schwächliches Kind, lebt noch; der Dritte, ein kräftiger Knabe, starb, 10 Monate alt, plötzlich am 9. Februar 1856. Die Mutter fand Morgens beim Erwachen das Kind todt in der vor ihrem Bette stehenden Wiege. Bald nachher ward die Frau wieder schwanger und befand sich zur Zeit ihres Sterbens im siebenten Monate der Schwangerschaft; bald hoffte sie Ersatz für das so unerwartet verlorene Kind, dessen Grabstätte man sie hatte besuchen sehen. War das die Stimmung, in der man

von ihr erwarten konnte, dass sie in derselben ihrem eigenen und dem Leben ihrer noch ungebornen Leibesfrucht freventlich ein Ende machen werde? Nein! und ich beantworte deshalb die mir vorgelegte zweite Frage dahin:

dass es durchaus nicht für wahrscheinlich zu halten, die Ehefrau des Angeklagten habe selbst durch eine Arsenik-Vergiftung absichtlich ihrem Leben ein Ende gemacht.

3.

Sind aus dem Verlaufe der Krankheit oder aus der Section der Leiche Umstände zu entnehmen, welche mit einiger Wahrscheinlichkeit schliessen lassen, dass der Tod der Ehefrau des Angeklagten durch eine unabsichtliche Selbstvergiftung, d. h. durch eigenes Verschulden, bewirkt worden sei?

Antwort.

Es wäre hier von grosser Wichtigkeit, könnten wir mit Gewissheit oder hoher Wahrscheinlichkeit nachweisen, ob die Verstorbene die tödtliche Menge Arsenik auf ein Mal, oder zu verschiedenen Zeiten in kleinern Portionen zu sich genommen habe, da, wenn Letzteres der Fall gewesen, ein Irrthum um so weniger angenommen werden konnte. — Hierüber liegt aber Nichts vor. Arsenik hat ein bedeutendes specifisches Gewicht, eine grössere Menge nimmt nur ein kleines Volumen ein und kann, z. B. einer Suppe beigemengt, auf ein Mal genossen werden. Die Verstorbene erkrankte am Abende des 27. August, empfing an dem

Abende noch 6 von ihrem Arzte verordnete Pulver, von denen sie in der folgenden Nacht und am Vormittage des 28. August 5 theils selbst einnahm, theils von ihrem Mann dargereicht empfing. Am 28sten Morgens sagte sie dem Arzte bei dessen ersten Besuche: ihr sei nach den Pulvern immer schlimmer geworden, worin wir aber nur die oft gehörte Aeusserung solcher Kranken vernehmen, denen wir im Beginn einer Krankheit Arzeneien verordnen, die sich aber trotz der angewendeten Mittel fortschreitend entwickelt. — Nach Ihrer Arzenei ist mir immer schlimmer geworden, heisst es dann, was aber meist nur sagen soll: trotz Ihrer Arzenei, oder beim Gebrauche Ihrer Arzenei bin ich stets kränker geworden.

Am Mittag des 28. August wünschte die Ehefrau *Fleischer* Buttermilch zu geniessen, und ging eine anwesende Freundin und der Beschuldigte, solche irgend wo zu erlangen. Die Freundin kam zuerst zurück; die von ihr mitgebrachte Milch schmeckte der Kranken vortrefflich und ward von derselben mit Begierde getrunken. Bald nachher kam auch der Beschuldigte mit Buttermilch zurück, welche der Kranken schlecht schmeckte und von ihr zurückgewiesen ward.

Bedenken wir, wie verschieden der Geschmack dieser Milch ist, je nach der Zubereitung und Aufbewahrung derselben, so dürfen wir durchaus nicht annehmen, die von dem Beschuldigten seiner Ehefrau gereichte Milch habe einen schlechten Geschmack gehabt, weil ihr fremdartige und schädliche Dinge beigemengt gewesen. — Das Gelüste der Kranken nach dem benannten Getränk war ja auch bereits durch den Genuss der von der Freundin gereichten Milch befriedigt,

und schon deshalb war die zweite, von dem Beschuldigten herbeigebrachte nicht mehr so angenehm. — Dass im Darmkanale der Leiche noch so viel Arsenik gefunden ward, beweist nichts, da das feine Pulver desselben der aufgelockerten Schleimhaut innig anhängt.

Vor mehrern Jahren verhandelten wir an dieser Stelle einen ganz ähnlichen Fall, wie den heutigen. Bei dem vergifteten *van Husen* zeigten sich die ersten Krankheitserscheinungen bei einer aus Kartoffeln und Kaffee bestehenden Mahlzeit. — Nach den heftigsten, von vielem Erbrechen begleiteten Erscheinungen, starb er 26 Stunden nach dem ersten Erkranken. Im Magen der Leiche fand sich dunkler Kaffeesatz und einige Kartoffelreste, welche also trotz häufigen Erbrechens von der vor 26 Stunden genossenen Mahlzeit zurückgeblieben waren, da, wenn man dem Kranken vielleicht auch fortwährend Kaffee zu trinken gab, er doch, bei seinen heftigen Leiden, gewiss keine Kartoffeln mehr verzehrte.

Ich finde Nichts, was mich zu der den Beschuldigten schwer gravirenden Behauptung berechtigte, dessen verstorbene Ehefrau könne die tödtliche Menge Gift nicht auf ein Mal, sondern müsse sie zu verschiedenen Zeiten in kleinern Mengen genossen haben.

Am 8. August hatte der Beschuldigte aus der Apotheke in Q. zwei Quentchen Fliegenstein (Arsenikmetall) empfangen, am 18ten desselben Monats erkrankte dessen Ehefrau zum ersten Male an Symptomen, wie sie sich am 27. August wiederholten und tödtlich wurden. Arsenikmetall ist unauflöslich, allein es ist dem im Handel vorkommenden stets eine geringe Menge

arseniger Säure beigemengt, und daher kommt es, dass der Genuss des Fliegensteins, wenn auch gewöhnlich in geringerem Grade, die Erscheinungen der Arsenik-Vergiftung hervorruft.

Der Beschuldigte will den aus der Apotheke erhaltenen Fliegenstein seiner Ehefrau gegeben, welche ihn in ein Arzneiglas geschüttet und in dieses, vor dem Kochheerde stehend, kochendes Wasser gegossen haben, wobei das Glas zersprungen und dessen Inhalt auf den mit Ziegelsteinen bedeckten Boden verschüttet sein soll. Diese Steine sind der chemischen Untersuchung unterworfen, es ist aber Arsenik oder Fliegenstein an ihnen nicht entdeckt, obwohl dieses bei sehr kleinen Mengen geschehen kann, wie sich in folgender Weise in dem bekannten *Dombrowsky*'schen Falle zeigte:

Der Friseur *Dombrowsky* in Wolffenbüttel war beschuldigt, seine Ehefrau mit Fliegenstein vergiftet und ihr, während sie bereits in Folge dessen erkrankt gewesen, noch fortwährend von dem Gifte gereicht zu haben. — Er behauptete in jeder Hinsicht seine Unschuld, und um die Anschuldigung, er habe seiner bereits erkrankten Frau noch Gift gegeben, zu widerlegen, trug er vor: Er habe eines Tages für seine Frau ein Glas Sagosuppe zubereitet und ihr solche, nachdem er sie zuvor in einem Nebenzimmer versüsst, an das Bett gebracht. Sie habe, weil sie nicht durstig gewesen, den Genuss des Getränks abgelehnt, welches er dann in die Röhre des geheizten Ofens gesetzt habe, wo das Glas bald gesprungen und dessen Inhalt an dem Ofen herabgeflossen sei; man möge nur nachforschen, ob an dem Ofen sich Spuren von Arsenik fänden.

Die Zeugin, welche als Wärterin bei der Verstorbenen gewesen war, bestätigte die Angaben des Beschuldigten und fügte hinzu, dass dieser sich bemüht habe, mit herbeigeholtem Papier den Ofen möglichst zu reinigen. — Die anwesenden Chemiker wurden gefragt, ob unter solchen Umständen eine chemische Untersuchung möglicher Weise noch ein Resultat zu geben vermöge, und als sie dies bejahten, mit der Vornahme einer solchen beaufragt. Das Resultat war, dass wirklich arsenige Säure an der Oberfläche des Ofens gefunden ward. Es würde demnach nichts Unerhörtes gewesen sein, wenn auch in unserm Falle die chemische Untersuchung auf der Oberfläche der Ziegelsteine Arsen gefunden hätte, falls wirklich mit heissem Wasser gemengte zwei Quentchen Fliegenstein darüber ausgegossen wären.

Wir müssen die Angabe des Beschuldigten über das Verbleiben des Fliegensteins bezweifeln, wissen eben nicht, wohin derselbe gelangt, wozu er verbraucht ist; am wenigsten aber liegt ein Umstand vor, welcher irgend wahrscheinlich machte, die Verstorbene habe am 18. August von dem Fliegenstein unvorsichtiger Weise genossen, was ja auch nicht hätte geschehen können, wenn derselbe, wie von dem Beschuldigten angegeben, verschüttet war.

Am 23. August Abends empfing der Beschuldigte eine Unze arsenige Säure (weissen Arsenik) aus der Apotheke; diese befand sich in einem Töpfchen von Steingut, zugebunden, versiegelt und mit der Aufschrift „Gift" versehen. Der Beschuldigte will dieses Töpfchen nebst Inhalt seiner Frau gegeben haben, ohne

das Töpfchen zuvor zu eröffnen und dessen Inhalt zu sehen.

Es ist im Leben häufig vorgekommen, dass Jemand in Papier gefüllten Arsenik empfing, nicht gleich gebrauchte, in eine Schieblade, Schrank u. dgl., in welchen sich mehrere Papiere befanden, aufbewahrte, die Sache vergass und über kurz oder lang von demselben irrthümlich Speisen beimengte und dadurch Vergiftung bewirkte. Ein ganz Anderes ist es aber im vorliegenden Falle, wenn wirklich der Beschuldigte am 23. Aug. Abends seiner Frau den Arsenik in einem versiegelten Töpfchen, mit der Aufschrift „Gift" versehen, gegeben. Unmöglich konnte sie dies vier Tage später bereits gänzlich vergessen und durch Zufall oder Verwechselung von dessen Inhalte den Speisen zugemengt haben.

Das eine Mal sollte dies durch Zufall mit dem weissen Pulver der arsenigen Säure, das andere Mal durch Zufall mit dem schwarzen Pulver des Fliegensteins geschehen sein; unglaublich! und lautet deshalb unsere Antwort auf die dritte Frage:

> Es sind aus dem Verlaufe der Krankheit oder aus der Section der Leiche Umstände nicht zu entnehmen, welche mit einiger Wahrscheinlichkeit schliessen lassen, dass der Tod der Ehefrau des Angeklagten durch eine unabsichtliche Selbstvergiftung, d. h. durch eigenes Verschulden, bewirkt worden sei.

Einer der Herrn Geschwornen richtete an mich die Frage: ob ich mindestens eine Vermuthung darüber aufstellen könne, zu welcher Zeit und wie die Verstor-

bene das Gift könne genommen haben? welche ich in folgender Weise beantwortete:

Am 27. August Abends, etwa 6 Uhr, erhielt die Ehefrau des Beschuldigten den Besuch eines Freundes. Dieser traf sie anscheinend wohl; auch versicherte sie ihm, dass sie sich wohl befinde. Sie sei krank gewesen, jetzt aber genesen.

Etwa um 7 Uhr verzehrte sie mit ihrem Mann ihre Lieblingsspeise, eine Petersiliensuppe, begab sich danach in den Ziegenstall und erzählte bei ihrer Rückkehr dem Beschuldigten, dass sie im Stalle sich erbrochen habe. Von da an bis zum Tode in der Nacht vom 28. zum 29. August währte die Krankheit mit zunehmender Heftigkeit fort.

Wenn ich Ihnen nun sage, dass in 60 Fällen von Arsenik-Vergiftung, welche ich aus der mir zu Gebote stehenden Literatur zusammentrug, in 45, also in $\frac{3}{4}$ von allen, das Gift in Suppe genossen ward, so glaube ich, ergiebt die Antwort auf die mir gestellte Frage sich sehr ungezwungen dahin:

die Verstorbene konnte die tödtliche Menge Arsenik in jener Suppe geniessen.

Die anwesenden Sachverständigen, vom Herrn Präsidenten aufgefordert, über die gestellte erste Frage ein Gutachten abzugeben, stimmten dem meinigen bei und äusserte der Dr. *de R.*, welcher die Verstorbene in ihren beiden Krankheiten behandelt hatte, auf weiteres Befragen:

Ich halte einen Selbstmord für höchst unwahrscheinlich, aus den schon hervorgehobenen

Gründen, namentlich deshalb, weil die Verstorbene über die eingetretene Besserung sehr erfreut schien, nach Medicamenten und meiner Hülfe sich später sehr zu sehnen schien und in ihren Schmerzen um Hülfe bat.

Es ward mir noch vorgelegt Frage

4.

Ist anzunehmen, dass der Angeklagte zur Zeit des ihm zur Last gelegten Verbrechens an einer Geisteszerrüttung oder Gemüthskrankheit gelitten hat, durch welche der Gebrauch seiner Vernunft aufgehoben war?[1])

Auf Veranlassung des Beschuldigten trug dessen Vertheidiger vor: ob es nicht möglich, dass durch irgend einen Zufall oder Verwechslung in der Apotheke den dort angefertigten Pulvern Arsenik beigemengt und dadurch der Tod der Frau herbeigeführt sei. Von den 6 am Abende des 27. August angefertigten Pulvern habe die Frau 5 eingenommen, eines sei übrig geblieben und dem Herrn Untersuchungsrichter zugestellt, vielleicht werde die Analyse dieses Pulvers nachweisen, ob und in wiefern seine Meinung richtig sei.

Aus nicht hierher gehörenden Gründen war die chemische Untersuchung dieses Pulvers, welches sich noch im Besitze des Herrn Untersuchungsrichters be-

1) Die Exploration hat ergeben, dass eine geistige Störung nicht Statt gehabt hatte, und haben wir deshalb die betreffende Ausführung, als von geringerm Interesse, der Raumersparniss wegen, hier unterdrückt. C.

fand, bisher unterblieben, und ward jetzt durch den Herrn Präsidenten dem Sachverständigen *K.* übergeben, um die Bestandtheile desselben zu prüfen.

Nach etwa einer Stunde ward ich präsidialseitig aufgefordert, an der Untersuchung Theil zu nehmen, da bereits dargethan, dass in dem Pulver wirklich Arsenik vorhanden sei. Die Untersuchung, welche wegen Kürze der Zeit nur eine qualitative, nicht eine quantitative sein konnte, ward im Hause des Apothekers *K.* sofort vorgenommen, und ergab Folgendes:

Das Pulver hat eine hellgelblich-graue Farbe und ein Gewicht von reichlich 10 Gran. Unter dem Pulver bemerkt man eine Anzahl gröberer, porzellanartiger, harter Körper, welche mit der Pincette gefasst und ausgesucht werden können. Ihr Gewicht beträgt einen halben Gran. Etwa der dritte Theil derselben wird in eine Glasröhre gebracht, darüber einige Theile frisch ausgeglühter Holzkohle und beides ins Glühen gebracht, wonach sich sofort ein sichtbarer Arsenspiegel über der Kohle in der Glasröhre anlegt.

Ein anderes Drittel der Körner wird in eine enge Glasröhre gebracht und erhitzt, wobei sie sich in einem höhern Theile der Röhre als weisse Krystalle ansetzen und keinen nicht flüchtigen Rückstand zurücklassen.

Ein anderes vermittelst Kohle reducirtes Körnchen wird durch Erhitzen in einem offenen Rohre wieder oxydirt und sublimirt sich als arsenige Säure. — Der Rest der ausgesuchten Körnchen wird in eine Glasröhre gegeben und diese zugeschmolzen.

Am 6. März, Morgens 9 Uhr, begann die Sitzung mit dem Gutachten des chemischen Sachverständigen dahin:

Das mir zur Untersuchung übergebene Pulver befand sich in einer Kapsel in einer Pappschachtel, mit dem Namen des Apothekers in Q. und dem Datum des 27. August 1856. Ich habe das Pulver mit der Loupe untersucht und unter dem grauen Pulver weisse Partikelchen bemerkt, von porzellanartigem Ansehen, welche sich hart anfühlten und den bei Untersuchung der Leiche gefundenen Arsenikkörnchen ähnlich waren. Eines dieser Körnchen habe ich in eine unten geschlossene Glasröhre gebracht, mit darüber gelegten Holzkohlensplittern auf Arsenik untersucht, wobei sich ein Arsenspiegel bildete. Die weitere Untersuchung hat dann unter Mitwirkung des Obergerichts-Physicus Statt gefunden und lautet unser Gutachten dahin:

> Es ist Arsenik in dem uns zugestellten Pulver. Wir haben aus demselben etwa einen halben Gran Arsenikkörnchen mit der Pincette ausgesucht und befinden sich darin noch eine Menge kleinerer Arsenikkörnchen, welche mit der Pincette nicht gefasst werden können.

Angeklagter, befragt: wie der Arsenik in das Pulver gekommen?

Davon weiss ich nichts, ich weiss es wirklich nicht, das kann ich auf Ehre versichern.

Befragt, was er denn glaube?

Ich kann es mir nicht anders erklären, als dass das Gift schon in der Apotheke in die Pulver gekommen.

Apotheker *K.* Ich muss noch einen Umstand erwähnen. Ich habe in der Schachtel, worin sich die Kapsel mit dem Pulver befand, mehrere der weissen

Körnchen, welche nach der Untersuchung mit der Loupe Arsenikkörnchen sind, gefunden. Aus der verschlossenen Pulverkapsel konnten diese nicht wohl gefallen sein, da sich von dem übrigen grauen Pulver in der Schachtel nichts befand.

Ich ward dann ersucht, mein Gutachten über die Frage abzugeben:

ob es wahrscheinlich, dass das Gift schon in der Apotheke in das Pulver gekommen?

Da präsidialseitig bereits am 5ten Nachmittags angeordnet, dass der Administrator der Apotheke zu Q. und der Lehrling aus derselben sofort herüberkomme, um am 6ten Morgens vor Gericht zu erscheinen, hatte ich veranlasst, dass dieselben die Standgefässe aus der Officin mitbringen, in welchen daselbst Zucker, Magnesia, Bilsenkraut-Extract und Brechwurzel, die Ingredienzien, aus denen die fraglichen Pulver angefertigt waren, mitgebracht würden, auch das Standgefäss, in dem der Arsenik auf der Material-Kammer befindlich, oder ein ganz gleiches, sofern ein solches vorhanden sei.

Meine Antwort war nun folgende:

Das von dem Dr. *de R.* am Abende des 27. Aug. verordnete Medicament war ein Pulver nach folgender Vorschrift:

℞ *Magn. carbon.* gr. xv.
Sacch. alb. ʒß.
Extr. Hyoscyam. gr. vj.
Rad. Ipecacuanh. gr. j.
M. f. pulv. divid. in vj *part. aeq.*
S. Alle zwei Stunden ein Pulver.

Diese Ingredienzien mussten in einer Reibschaale durch Reiben vermischt und dann in 6 Theile getheilt werden. Sie bildeten dann ein gleichmässig gefärbtes und gleichmässig feines Pulver. Das uns Vorgelegte war nicht so, da der gröber körnige weisse Arsenik in Gruppen unter dem sonst gleichmässig gefärbten Pulver lag, statt dass er, bei gehöriger Vermengung in der Apotheke, hätte gleich fein und gleich gefärbt wie das übrige Pulver erscheinen müssen, ohne dass man ihn zwischen diesem hätte liegen sehen und mit dem Auge unterscheiden könne.

In unsere Officinen darf nie Arsenik kommen; derselbe muss auf dem Materialzimmer in einem besondern, stets verschlossenen Schranke aufbewahrt werden, in welchem sich auch Waagen, Gewichte, Reibschaalen u. dgl. befinden, so dass der Apotheker, wenn er Arsenik verabfolgen will, das Gefäss, in dem dieser aufbewahrt wird, nicht in die Apotheke bringen darf, sondern das Abwägen, Verpacken u. s. w. auf dem Materialzimmer besorgen muss.

Diese vier Glasgefässe mit eingeschliffenen Glasdeckeln und deutlichen Vorschriften sind diejenigen, in denen in der *K.*'schen Apotheke in Q. Zucker, Magnesia, Bilsenkraut-Extract und Brechwurzel aufbewahrt wurden und aus denen sie von dem Receptarius entnommen werden mussten. Die sehr grosse, grell-roth angestrichene Holzbüchse, mit festem Deckel und grossem weissen Schilde, ist der ganz gleich, in welcher in dem Giftschranke auf dem Materialzimmer der Arsenik aufbewahrt wird, welche dann aber auf weissem Schilde noch das Wort „Arsenik" mit grossen schwarzen Buchstaben trägt, und ich darf es den Herrn Geschwor-

nen zu beurtheilen anheimgeben, ob und welche Wahrscheinlichkeit vorhanden ist, dass der Inhalt dieses Gefässes, wäre dasselbe auch durch irgend einen traurigen Zufall in die Officin gelangt, mit dem Inhalte jener Gläser verwechselt worden sei.

Daneben wird solche Verwechslung auch noch sehr unwahrscheinlich durch das verschiedene specifische Gewicht der hier in Frage kommenden drei weissen Pulver, Magnesia, Zucker, arsenige Säure. Jedes der Gläser, welche ich Ihnen hier vorzeige, enthält zwei Loth. Sie sehen, wie verschieden das Volumen ist. — Mein Gutachten geht dahin:

Es ist nicht die mindeste Wahrscheinlichkeit dafür, dass der Arsenik bereits in der Apotheke in die Pulver gekommen sei.

Ich erlaube mir zur Ergänzung meines gestern abgegebenen Gutachtens noch anzuführen. — Jedes der am 27. August Abends nach Vorschrift des Dr. *de R.* in der Apotheke zu Q. angefertigte Pulver müsste 8¼ Gran wiegen; das mir zur Untersuchung übergebene wog gut 10 Gran und ist mit vieler Wahrscheinlichkeit anzunehmen, dass demselben zwei Gran Arsenik beigemengt gewesen. Wäre dies nun auch bei den von der Verstorbenen angeblich genommenen 5 Pulvern der Fall gewesen, so hätte sie damit 10 Gran Arsenik genossen, während man in den Eingeweiden der Leiche 32¾ Gran gefunden hat. Wären jedem Pulver 5 Gran Arsenik beigemengt gewesen, so hätte das erst 25 Gran betragen; hatten sie bei dem vorgeschriebenen Gewichte von 8⅓ Gran ganz aus Arsenik bestanden, so wären das 41⅔ Gran gewesen, wovon bei den häufigen und

heftigen Ausleerungen, welche die Kranke erlitt, nicht $32\frac{3}{4}$ Gran in der Leiche würden haben zurückbleiben können. Wenn also auch zugegeben werden müsste, die Ehefrau des Beschuldigten habe mittelst der Pulver diesen zufällig beigemischten Arsenik genommen, was ich durchaus nicht zugebe, so hätte dies doch nicht so viel sein können, um in der Leiche die aufgefundene grosse Menge dieses Giftes zurück zu lassen.

Nachdem die Königl. Staatsanwaltschaft und die Vertheidigung ihre Vorträge gehalten, auch hohes Präsidium das Resumé gegeben hatte, wurden den Geschwornen folgende Fragen vorgelegt:

1. Ist der Angeklagte schuldig, mit überlegtem Vorsatze die Tödtung seiner Ehefrau *Sophie*, gebornen *Leseberg*, beschlossen, zur Ausführung dieses Beschlusses im August 1856 in Q. seiner genannten Ehefrau rechtswidrig Gift beigebracht und dadurch den in der Nacht vom 28. zum 29. Aug. 1856 erfolgten Tod seiner genannten Ehefrau bewirkt zu haben?

Wenn diese Frage 1. bejaht wird:

2. War die Ehefrau des Angeklagten zur Zeit der Ausführung des in der Frage 1. erwähnten Verbrechens schwanger?
3. Ist dem Angeklagten diese Schwangerschaft seiner Ehefrau bekannt gewesen?

und sämmtlich mit „Ja“ beantwortet.

Nach Mittheilung des Wahrspruches der Geschwornen, welchen Beschuldigter stehend angehört, sank er auf die Bank, vor welcher er stand, zurück und schien

ohnmächtig, kam aber nach einigen Waschungen mit kaltem Wasser wieder zu sich.

Es kehrte sodann der Gerichtshof aus dem Berathungszimmer zurück. Als die Vorlesung des Urtheils begann, sank der Beschuldigte abermals auf die Bank, erlitt anscheinend einige Zuckungen der Extremitäten u. s. w., so dass der Herr Präsident mich ersuchte, den Zustand des Beschuldigten zu untersuchen und meine Ansicht darüber auszusprechen, welche dahin ging, dass Beschuldigter fähig sei, die Vorlesung des Urtheils zu vernehmen und dessen Inhalt zu begreifen, wonach das Urtheil dahin ausgesprochen ward:

dass Beschuldigter, nach vorgängiger Schleifung zum Richtplatze auf einer Kuhhaut, mittelst des Schwertes enthauptet werde und die Untersuchungskosten zu tragen schuldig sei.

Die Vorlesung dieses Urtheils hörte Beschuldigter stehend an und begab sich dann, ohne Unterstützung, in das ziemlich entfernte Gefängniss zurück.

Der Verurtheilte wendete sich an die Gnade des Königs. Sein Gnadengesuch ward von seinen Verwandten und deren Freunden aufs dringendste unterstützt. Die Verhandlungen wurden, dem Vernehmen nach, der sorgfältigsten nochmaligen Prüfung unterworfen, endlich aber das Gnadengesuch zurückgewiesen und nur die Schärfung der Todesstrafe erlassen.

Der Beschuldigte hatte fortwährend seine Unschuld behauptet, eine grosse Ruhe des Gemüthes gezeigt und war körperlich stark geworden. In seiner letzten

Lebenswoche empfing er Besuche einiger Angehörigen, welche ihn am 30. Juli Nachmittags, dem Tage vor der Hinrichtung, unter den Versicherungen seiner Unschuld, verliessen.

Am Abende desselben Tages theilte der Pastor *B.* dem Staatsanwalt mit, dass der Verurtheilte dem Letztern ein Geständniss seiner Schuld abzulegen wünsche, und begab der Staatsanwalt sich Abends nach 9 Uhr noch in das Gefängniss zu dem Verurtheilten. Er traf ihn unter dem Zuspruche seiner Seelsorger, nach deren Entfernung derselbe folgendes Bekenntniss ablegte:

„Er habe während seiner Ehe nicht mit der seinen Verhältnissen entsprechenden Sparsamkeit gelebt und sei nach und nach in immer schwierigere Vermögensverhältnisse gerathen, namentlich sei seine ganze häusliche Einrichtung während seines Aufenthaltes in Q. seinen damals geringer gewordenen Mitteln durchaus nicht angemessen gewesen. Er sei zu der Einsicht gekommen, dass er so nicht fortleben könne.

In seiner Ehe seien ab und zu Zwistigkeiten entstanden, auch wohl erheblicher Art, im ganzen sei aber die Ehe eine glückliche gewesen, da in der Regel die Aussöhnung bald erfolgt sei. Oft habe er zu solcher Aussöhnung die Hand geboten.

Bereits im Frühjahre 1856 habe seine Frau mitunter davon gesprochen, dass sie ihren Tod nahe glaube. Ein Maulwurf habe an und in ihrer Wohnung Erde aufgeworfen, und habe sie davon geredet, dass dieses ihren Tod bedeute.

Durch solche Reden seiner Frau sei er auf den Gedanken gekommen, wie sich seine Lage durch deren Tod gestalten werde.

Nach dem Tode seiner Frau würden seine Nahrungssorgen geringer werden; als ein einzelner Mann werde er sich vortheilhafter einrichten können u. dgl.

Anfangs habe er sich bemüht, diesen Gedanken zurück zu drängen, doch habe derselbe immer mehr an Kraft gewonnen und gestehe er, dass der Gedanke, seine Frau durch Gift zu tödten, im Anfange August 1856 bei ihm zum Entschlusse gereift sei. — Am 8. August habe er sich Fliegenstein in der Absicht verschafft, sich dessen zur Tödtung seiner Frau zu bedienen. Anfangs habe er noch Scheu getragen, das Gift anzuwenden, indessen, der Gedanke, die Frau zu tödten, habe ihn doch fortwährend beschäftigt, wenngleich er noch angestanden, ihn auszuführen.

Zur Erreichung seiner Absicht habe er sich auch von einem Färber blausaures Kali (blausaures Eisen-Kali) verschafft gehabt und in Wasser aufgelöst. Am 17. August habe seine Frau, unwohl, das Bett gehütet, und habe er ihr daher eine Tasse Kaffee gebracht, welcher er die Hälfte jenes vermeintlichen Giftes beigemengt gehabt und welches seine Frau getrunken habe. — Nach dieser That habe er Abscheu vor derselben empfunden und den Rest des Giftes fortgegossen.

Seiner Meinung nach sei es am 18. August v. J. gewesen, als er den Fliegenstein angewendet, um dadurch seine Frau zu tödten. Er glaube, dass er auf die ganze Quantität Fliegenstein bereits früher kochendes Wasser gegossen und in einem Glase aufbewahrt

habe. Einen Theil davon habe er seiner Frau gegeben, ohne mit völliger Gewissheit zu wissen, in welcher Weise. Er glaube, dass seine Frau damals Hoffmanns-Tropfen gebraucht und Thee oder Zuckerwasser nachgenommen und er diesem Getränke jenes Gift beigemengt habe. Die Frau sei hiernach nicht erheblich krank geworden und unter ärztlicher Behandlung bald genesen.

Am Sonnabend, den 23. August, habe er sich, zur Ausführung seiner Absicht, seine Frau zu tödten, Arsenik verschafft, welchen er bis zum 27. August, theils in seiner Wohnung, theils auf dem Steuer-Amte in Q., aufbewahrt habe. An diesem Tage habe er Abends zwischen 6 und 7 Uhr auf der Kegelbahn des Wirthes *S.* zugebracht und dort mit jungen Leuten gezecht. Von da habe er sich nach dem Steuer-Amte begeben, den dort aufbewahrten Arsenik zu holen, um sich desselben nunmehr zur Tödtung seiner Frau zu bedienen. Diese habe an jenem Abende eine Petersiliensuppe gekocht und er mit ihr und dem Kinde am Tische gesessen, um diese zu verzehren. Seine Frau habe, den mit Suppe gefüllten Teller vor sich stehend, das Zimmer, eines Geschäftes in der Küche wegen, nochmals verlassen und habe er diesen Moment benutzt, eine gute Messerspitze voll Arsenik in die Suppe auf deren Teller zu mengen. Als sie zurückgekehrt, habe sie diese Suppe verzehrt und aus der gemeinschaftlichen Schaale noch nachgenommen, in welche er jedoch kein Gift gegeben habe. — Nach genossenem Abendbrode habe er das Haus verlassen und bei seiner Rückkehr seine Frau unwohl gefunden; sie habe

geklagt, dass sie im Ziegenstalle und in der Kammer sich habe übergeben müssen.

Es sei ihm unbekannt gewesen, dass Arsenik ein so rasch wirkendes Gift sei, auch, dass es Erbrechen verursache; er habe sich deshalb zu ihrem Nachbar *B.* begeben, diesen herbeigerufen und befragt, ob es nicht besser sei, dass er sich zum Arzte begebe, was er auf deren Rath dann auch sofort gethan und auf dessen Vorschrift die Pulver noch am selben Abende aus der Apotheke empfangen habe.

Aus der Apotheke zurückgekehrt, habe er die Wittwe *B.* bei seiner Frau angetroffen. In Gegenwart derselben habe er seiner Frau eines der mitgebrachten Pulver in einem grossen Esslöffel gereicht, in den er bereits, ausserhalb des Schlafzimmers seiner Frau, Arsenik gegeben, dann in dem Schlafzimmer und in Gegenwart der *B.* ein Pulver mit Wasser zugesetzt und es so seiner Frau gereicht habe. — Einige Zeit nachher sei wieder Erbrechen eingetreten. In der Nacht habe seine Frau noch zwei der Pulver aus seiner Hand genommen, doch vermöge er sich nicht mehr zu entsinnen, ob er auch diesen Gift beigemengt. In der Nacht habe die Frau wiederholt gebrochen und er ihr Thee bereitet, welchem er kein Gift zugesetzt habe; wohl aber sei dies bei einer Hafersuppe geschehen, welche er im Laufe des Tages gekocht, und die seine, Frau getrunken habe.

Nach dem Tode seiner Frau, am 29. Aug. Abends habe er erfahren, dass in der Stadt sich die Meinung ausspreche, seine Frau sei an Vergiftung gestorben. Von den Pulvern sei noch eins vorhanden gewesen;

diesem habe er Arsenik zugesetzt und es vorsichtig wieder verschlossen und zwar in der Absicht, dadurch im Falle einer Untersuchung den Verdacht der Vergiftung von sich abzuwenden und zu bewirken, dass man annehme, auf der Apotheke sei ein Versehen begangen. — Ihm sei die Eigenschaft des Arseniks als Gift zwar hinreichend bekannt gewesen und habe er dasselbe seiner Frau nur in der Absicht beigebracht, sie zu tödten; dass der Arsenik aber so rasch und so fürchterlich wirke, sei ihm nicht bekannt gewesen.

Am 31. Juli 1857 Morgens um 9 Uhr 17 Minuten fiel das Haupt des Verurtheilten. Das Gesicht des vom Rumpfe getrennten Kopfes war starr und unbeweglich, nur die Muskelstumpfe am Halse und die Hautränder zeigten eine zitternde, hüpfende Bewegung. 9 Uhr 20 Minuten eröffneten sich zum ersten Male, wie bei der *de Groot*, anscheinend zu tiefem Einathmen, die Mundlippen und Kinnladen des Gerichteten; nach zwei Minuten geschah dies zum zweiten Male und wiederholte sich dann in immer kürzern Pausen noch acht Mal, so dass erst nach 10 Minuten Ruhe eintrat. Uebrigens öffnete der Mund sich hier nicht so weit, wie es bei der *de Groot* der Fall gewesen.

Sprechen diese beiden Fälle für oder wider die Todesstrafe? Ohne diese wären die beiden Verurtheilten wohl nicht zu einem endlich reuigen Bekenntnisse und einer Zerknirschung gekommen, welche auch bei *Fleischer*

in der letzten Nacht ergreifend gewesen sein soll. — Die Hoffnung auf Besserung solcher Menschen bei lebenslänglichem Aufenthalte in unsern Zuchthäusern mit gemeinsamer Haft, ist eine eitele und kommt späteres Bekenntniss und Reue dort sehr selten vor. Die einsame Haft ist etwas Vortreffliches und vermag, gut geleitet, allerdings Grosses; möchte sie überall eingeführt sein!

2.

Die Syphilis in den Krankenkassen.

Vom
Hüttenarzt Dr. **Marten**,
in Hörde.

Wie die Wissenschaft der Sanitäts-Polizei bereits die schönsten Früchte getragen hat, so heischen doch einzelne Triebe derselben schon dringend das Messer der Kritik. Als solche fortzuschneidenden Zweige will ich in Folgendem versuchen, die Paragraphen darzustellen, welche die Syphilis in den Statuten der verschiedenen Krankenkassen hervorgerufen hat.

Der Muster-Entwurf, welchen der Minister für Handel mittelst Verfügung vom 1. April 1849 den Regierungen mittheilte (*Horn*, Das preussische Medicinalwesen, Bd. I. S. 91) lautet zu Ende des §. 6.: „Krankheiten, welche durch grobe Verschuldung des Erkrankten veranlasst sind, begründen keinen Anspruch auf Unterstützung aus der Kasse."

Das Gesetz vom 10. April 1854, betreffend die Vereinigung der Hütten-, Salinen- und Aufbereitungs-Arbeiter in Knappschaften, gewährt §. 3., 1. und 2. „in Krankheitsfällen den Knappschaftsgenossen freie Kur

und Arzenei für seine Person, ein entsprechendes Krankenlohn während der Dauer der ohne eigenes Verschulden entstandenen Krankheit.“ (a. a. O. S. 92.)

In den Statuten für die Krankenkasse der Beamten und ständigen Arbeiter der Bergisch-Märkischen Eisenbahn, 1856, heisst es unter dem §. 9.: „Krankheiten, welche nach dem Urtheil des Curatoriums und des betreffenden Bahnarztes durch eigenes Verchulden herbeigeführt sind, geben keinen Anspruch auf freie ärztliche Kur, Medicamente und Unterstützungen.“

Das Statut für den Knappschafts-Verein der Berg-Arbeiter im Bezirke des Königl. Bergamts zu Bochum, 1857, sagt §. 12.: „Freie Kur und Arzenei erhalten alle Vereins-Mitglieder für ihre Person in Fällen der Krankheit oder Beschädigung, sofern sie sich dieselbe nicht durch eigenes grobes Verschulden . . . . zugezogen haben.“

§. 15. des Statuts der Kranken- und Unterstützungs-Kasse für die Meister und Arbeiter des Hörder Bergwerks- und Hütten-Vereins, 1854, bestimmt: „Mitglieder, welche nach Ausweis des ärztlichen Attestes oder nach dem Urtheile der Verwaltungs-Commission Verwundungen, körperliche Gebrechen oder Krankheiten sich selbst durch Leichtsinn, Streitigkeiten oder ausschweifenden Lebenswandel zugezogen haben, verlieren jeden Anspruch auf Unterstützung irgend einer Art aus der Kasse.“

Das Statut der Kranken- und Unterstützungs-Kasse für die Meister und Arbeiter der Dortmunder Bergbau- und Hütten-Gesellschaft, 1857, hat im §. 15. den vorigen copirt. Auf einem Bericht-Formular „wegen nachgesuchter Aufnahme eines kranken Gesellen zur Kur

in der Charité“ zu Berlin lautet auf die Frage „durch wen die Kurkosten bezahlt werden“ die Antwort: Durch die Gesellen-Krankenkasse. NB. Wenn die Krankheit nicht syphilitisch .... ist.“

Leicht, aber unnöthig, liesse sich die Anführung solcher Statuten vermehren, da vielleicht alle sich hierin gleichen. Die einzige mir bekannte anerkennenswerthe Ausnahme bildet: das Statut für die Stadt Dortmund, die Betheiligung der Arbeitgeber und Arbeitnehmer an den Unterstützungs-Kassen .... betreffend (Nr. 28. des Dortmunder Kreisblattes 1856), welches keinen Kranken von den Wohlthaten der Kasse ausnimmt.

Beleuchten wir jetzt zunächst die Gründe der obigen Verordnungen, so finden wir sie in ihnen selbst klar genug angegeben und nicht minder klar ihre Unzulänglichkeit. Die Krankenkassen suspendiren die Rechte der Mitglieder, welche durch eigene Schuld krank geworden sind, „durch grobes Verschulden, durch Leichtsinn .... und Ausschweifungen.“ Aber wo soll die Gränze gezogen werden? soll man den Pneumoniker ausschliessen, wenn er sich die Krankheit durch grobes Verschulden einer leichtsinnigen Erkältung zugezogen; soll man den Maschinisten seinem Schicksale überlassen, der das Gebot der anliegenden Kleidung nicht beachtet und einen Arm verloren hat; soll man sich des Kranken mit *Delirium tremens* nicht erbarmen, nicht des Selbstmörders, dessen Hand ein gnädiges Geschick rechtzeitig aufhielt? — Indess nicht diese, nur die syphilitischen allein trifft *in praxi* der Bannstrahl. Kein gutes Zeichen der Zeit; ein Zeichen der schlechten Zeit, selbst wenn man so ganz genau

wüsste, dass diese Leiden allemal durch grobes Verschulden, Leichtsinn oder Ausschweifung entstehen. Nicht leicht wird man in dieser kritischen Periode Jemandem und zuletzt den Medicinern einreden, dass ihre Uebertragung durch Geschirr, Abtritte oder Betten vermittelt sei. Gleichwohl hat man daran zu denken, dass gerade in denjenigen Verhältnissen, in welchen eine grosse Zahl dieser Proletarier leben, viele Umstände geeignet sind, Ansteckung auf diesem aussergewöhnlichen Wege zu ermöglichen. Ich erinnere daran, dass in manchen Arbeiterwohnungen die mehrschläferigen Betten nicht kalt werden, weil, die von der Nachtschicht kommen, sofort die Stellen derer einnehmen, welche zur Tagschicht gehen und umgekehrt; ich erinnere an ein Beispiel, dass während der Doppelschicht 25 gewöhnliche Brillen, in unbeschreiblichem Zustande und überhaupt die schlechtesten dieser *omnibus*, für 2000 Arbeiter ausreichen müssen.

Scheinen diese Entgegnungen einem Sceptiker nicht hinreichend, so schlagen die nicht seltenen Fälle durch, in welchen der Mann von seiner Frau inficirt wird. Hiermit kommen wir zu der zweiten Frage: Wer soll die Gränze ziehen, wer die Schmuggelei verhindern an dem Cordon zwischen Schuld und Unschuld? Den Kassen-Aerzten, obwohl am besten geeignet, kann man es schwer ansinnen, sich zum Inquisitor dieses geistlichen Gerichts herzugeben, weil ihre *Potestas censoria* in Collision mit der *Lex discretionis* gerathen würde. Den Curatorien dies Sitten-Examen zu übertragen, dagegen würden sie sich selbst ohne Zweifel am meisten sträuben, und sie selbst würden, wenn sie die gleichzuschildernden Folgen erkönnten, einsehen, dass eine

homöopathische Rache (?) des *Ulcus simplex* mit *Lues* weder der Humanität noch der Klugheit angemessen sei.

Denn untersuchen wir zweitens die Folgen dieser Satzungen, so stellt sich die Praxis allerdings dieser grauen Theorie gegenüber variabel dar. Bei den meisten derartigen Kassen mögen sie niemals gehandhabt worden sein; zweifelsohne kein Grund, sie ferner aufrecht zu erhalten. So ist es bei manchen Knappschafts-Aerzten eine der Verwaltung gewiss gefällige Regel geworden, statt Schanker euphemistisch Flechte zu diagnosticiren, welche Sünde ein Statistiker gern vergeben wird. Die hiesigen Hütten-Aerzte kehrten sich so lange nicht an den §. 15., bis neuerdings ein Circular einschärfte, Venerischen weder Kur und Arzenei auf Rechnung der Krankenkasse angedeihen zu lassen, noch sie in das zugehörige Spital zu schicken. Die Dortmunder Fabriken führten diese Verordnungen ebenfalls durch und dadurch ihre locale Aufhebung herbei, Seitens der Bezirks-Regierung zu Arnsberg, bei welcher die Communal-Behörde vornehmlich die erste Folge urgirte. Die erkrankten Proletarier, ohne Aussicht auf Hülfe und unfähig sich selbst zu helfen, gebrauchen einen Quacksalber consequent oder einen Privatarzt inconsequent, beides gleich nutzlos, und arbeiten so lange es geht, bis sie endlich willkürlich abgelegt oder arbeitsunfähig, in beiden Fällen verdienst- und brodlos werden. Damit deportiren die Krankenkassen sie auf die Communal-Kassen und überladen diese oft mit dem Hundertfachen der Kosten, welche anfangs zur Herstellung der Kranken hingereicht hätten, wenn sie jetzt überhaupt noch hergestellt werden können; denn hier ist Zeit — Geld und Gesundheit. Die Kosten einer

einfachen syphilitischen Erkrankung, wenn sie frühzeitig in ordentliche Behandlung kommt, werden die Summe von 10 Thlrn. im Durchschnitt (ein Tag im Spital zu 10 Sgr.) nicht übersteigen; die Zahl erreicht bei uns kaum 0,5 pCt. der Erkrankungen, in Berlin allerdings macht sie nach *Neumann* 6 pCt. derselben aus. (Deutsche Klinik Nr. 11. 1857.) Hiernach würden sich bei uns die Ausgaben für 5000 Kranke jährlich auf 250 Thlr. erhöhen bei einer Einnahme von 24,866 Thlrn., einer Ausgabe von 18,621 Thlrn. (Bericht des Commerzienrathes und Specialdirectors, Herrn *Wiesehahn pro* 1859) u. s. w.

Das zweite, schlimmste Product dieser Maassregeln gegen die Syphilis ist Syphilisation, freilich eine unwissenschaftliche. Nicht allein die Verbreitung der Seuche auf Strassendirnen, von denen sie sich in viele Seitenkanäle verzweigt, deren Ausläufer Niemand verfolgen kann, sondern vor Allen ihre Verbreitung in die Familien, die Infectionen von unschuldigen Frauen und Kindern sind häufig genug ihre notorische und fast nothwendige Folge.

Der letzte Einwand erscheint hiermit in seiner ganzen Kurzsichtigkeit, dass man den guten Arbeiter nicht für den bösen bezahlen lassen dürfe; naturgemäss offenbar verwendet man Kassen, zu welchen Arbeiter, moralische, wie unmoralische contribuiren, zur Herstellung für die Kranken, zur Prophylaxis für die Gesunden, hilft zur Beschneidung eines Contagium, dessen Ausrottung man vergeblich anstrebt, und erfüllt wichtige sanitätspolizeiliche Pflichten gegen die kleine Zahl von Individuen innerhalb des kleinen Verbandes und gegen die unendlich grössere des grossen Gemeinwe-

sens ausserhalb desselben, Leistungen, welche Ursprung und Ziel dieser Verbände sind; kurz, man braucht nur auf jene Thatsachen, ihre Möglichkeit und auf die jedem Arzte bekannte Schwierigkeit der Privatbehandlung hinzuweisen, um eine entgegengesetzte Verordnung als dringend wünschenswerth darzustellen: die nämlich, dass alle Fabrikarbeiter, Bergleute, Gesellen u. s. w., wenn sie syphilitisch angesteckt sind, in einem Krankenhause auf Kosten der betreffenden Krankenkasse hergestellt werden müssten.

Die Entstehung dieser Missgriffe, welche ich als solche bewiesen zu haben glaube, lässt sich einzig dadurch erklären, dass beim Statuten-Entwurfe kein medicinischer Sachverständiger, in der Variationsrechnung menschlicher Leiden bewandert, hinzugezogen werden muss; wäre man statt vielleicht berechtigten Gefühlen viel mehr berechtigten Gedanken gefolgt, so würde keine Veranlassung gegeben sein zu dieser Philippica gegen Bestimmungen, welche für Schutz Gefahr, für Wohlthaten Elend bringen und für das, was sie verhindern sollten, Propaganda machen. Darf ich hoffen, ihre Uebertragungsfähigkeit auf neue Statuten coupirt und für die bereits inficirten eine gründliche Abortivcur eingeleitet zu haben?

3.

Nachweis von Hyoscyamin in der Leiche; trotzdem zweifelhafte Todesart.

Gutachten des Königl. Medicinal-Collegii für die Provinz Preussen.

Mitgetheilt vom Referenten
Medicinalrath und Professor Dr. **Möller** in Königsberg.

Die Fälle von Vergiftung durch narkotische Substanzen stellten noch bis vor wenigen Jahren für den Gerichtsarzt, wie für den Chemiker ein Feld des Zweifels und der Ungewissheit dar. Die Auffindung von botanisch bestimmbaren Pflanzentheilen in der Leiche gab in der Regel den einzigen positiven Anhalt ab. Der chemische Nachweis der narkotischen Alkaloide hat erst in der jüngsten Zeit, besonders seit den berühmten Processen von *Bocarmé* und *Palmer*, wesentliche Fortschritte gemacht. Das Strychnin dürfte gegenwärtig dem geübten Chemiker kaum noch entgehen, und selbst von dem flüchtigen und leicht zersetzbaren Nicotin hat *Melsens* neuerdings gezeigt, dass es sich noch nach Jahren in thierischen Körpern nachweisen lasse, wenn nur die Fäulniss bei niedriger Temperatur vor sich gegangen sei. Hyoscyamin ist meines Wissens in dem nachstehenden Falle zum ersten Male aus der Leiche dargestellt worden; dieser Umstand und das dennoch über demselben schwebende Dunkel werden seine Veröffentlichung rechtfertigen.

Am 14. December 185* starb der Einsasse *A.* zu R. und wurde am 17. beerdigt. Bald darauf verbreitete sich das Gerücht, derselbe sei vergiftet worden, und zwar in Folge nachstehender Umstände, die wir gleich nach den Ermittelungen der später eingeleiteten Voruntersuchung zusammenstellen:

A. war bereits am Montage vor dem Sonntage, an welchem er starb, unwohl gewesen, so dass er sich auf mehrere Stunden zu Bette gelegt hatte. Er war jedoch wieder aufgestanden, hatte Mittwochs noch eine Kuh bei einem Nachbar geschlachtet, dann aber wieder bis Donnerstag Nachmittags zu Bette gelegen. Hierauf war er ins Schulzenamt gegangen, Abends zurückgekehrt und hatte sich nun abermals niedergelegt, um bis zu seinem Sonntags erfolgten Tode nicht mehr aufzustehen. Am Donnerstage bemerkte das Dienstmädchen *Justine N.* auf dem nahe unter der Stubendecke befindlichen Brette, welches zum Aufstellen der Milchschüsseln diente, eine Handvoll dütenförmiger Hülsen mit grauen Körnern. Sie erzählte dies ihrer Dienstgenossin *Juliane K.*, welche jene Hülsen ebenfalls am bezeichneten Orte vorfand, eine davon mitnahm und dem Knechte *Franz B.* zeigte. Dieser erkannte sie als eine Saamenkapsel des in jener Gegend häufig wachsenden schwarzen Bilsenkrauts, steckte sie zu sich und hat sie noch bei seiner Vernehmung am 22. December vorgezeigt und zur Asservation gegeben. Am Donnerstage Vormittags erbrach sich *A.*, und was er ausbrach hatte einen „strengen“ Geruch. Freitag Morgens kochte Frau *A.* ihrem Manne auf sein eignes Verlangen Thee von Flieder und Fliederkreide *(Flores* und *Roob Sambuci)*, während die *Juliane K.* in der

Küche anwesend war, ohne jedoch auf die Bereitung des Thees weiter zu achten. Nachdem *A.* 2 Tassen Thee getrunken hatte, brach er abermals, und das Ausgebrochene hatte wieder denselben „strengen" Geruch. Der Rest des Thees war bis Sonnabend Abend stehen geblieben, wo ihn die *Juliane K.* fand und an ihm wieder denselben Geruch bemerkte. Sie äusserte sich hierüber zu der Frau *A.*, welche meinte, der Thee sei sauer geworden, denselben weggoss, den Topf ausspülte und in das Spülicht warf, mit dem Befehle, die *K.* solle ihn ausbrühen. Diese that es, warf aber, da der Topf doch immer noch stark roch, denselben hinter den Zaun, wo seine Scherben am Tage der gerichtlichen Vernehmung der *K.* noch vorgefunden und in Asservation genommen wurden. Am Sonntage sah die *K.* wieder auf dem oben bezeichneten Brette nach, fand aber daselbst die früher bemerkten Hülsen nicht mehr vor. Die *Justine N.* meinte, dass sie schon Freitag Nachmittags nicht mehr dagewesen seien.

Abweichend von diesen Aussagen der Dienstboten, welche offenbar das Gerücht einer stattgefundenen Vergiftung veranlasst haben, stellt die Wittwe *A.* den Hergang der Sache dar:

Der Verstorbene habe sich schon 14 Tage vor seinem Tode unwohl gefühlt, besonders stark gehustet. Nach einer Hochzeit, auf der er stark getrunken und getanzt, habe dies Unwohlsein zugenommen, so dass er zeitweise zu Bette gelegen habe: er habe über Schmerzen im Kopfe, in der Brust, den Gliedern und Fusssohlen geklagt; die Füsse seien ihm kalt gewesen. Den Thee von Flieder und Fliederkreide habe nicht sie, sondern die *Juliane K.* und nicht Freitags, sondern

Donnerstags bereitet, an welchem Tage *Denatus* Nachmittags noch aufs Schulzenamt gegangen sei; dass nach dem Genusse des Thees Erbrechen eingetreten, sei ihr nicht bekannt. Am Freitage habe der Verstorbene Meth verlangt, aber nur sehr wenig davon getrunken. Ausserdem habe er bis zu seinem Tode nichts mehr genossen, als Wasser, letzteres aber in grosser Menge, da ihn starker Durst quälte. An demselben Freitage habe er sie ans Bette gerufen und verständig und versöhnlich in Bezug auf ihre frühern Zwistigkeiten mit ihr gesprochen.

Auch seine Schwester, die verehelichte *Petronella M.*, liess *Denatus* an jenem Tage rufen. Sie fand ihn im Bette und über Beklemmung, Ziehen in den Füssen und in der Brust klagend. Am Arme hatte er sich einen Aderlass machen lassen.

Weitere Aussagen über den Zustand des Kranken finden sich nicht vor.

Nachdem inzwischen das erwähnte Gerücht zur Kenntniss der Behörden gelangt war, wurde am 22. December die Leiche des *A.* wieder ausgegraben und durch den Kreis-Physicus Dr. *X.* und Kreis-Wundarzt *Z.* obducirt. Der Befund war im Wesentlichen folgender:

Der Körper war kräftig, muskulös und etwas fett (Nr. 5.), die Haut röthlich, glatt und feucht (6.), die Haare festsitzend (7.), am Rücken zahlreiche Todtenflecken, am Bauche grünlich-blaue Färbung; die Fäulniss im Ganzen nicht erheblich (3., 22.). Am rechten Arme eine Aderlasswunde (8.). Das Gesicht faltig, blass, die Pupillen etwas erweitert (10., 11.). Der Mund offen, der Unterkiefer herabhängend, die Lippen bleich, ebenso die Mundschleimhaut; die Zähne mit

festem, schmutzigem Schleim bedeckt, das Zahnfleisch aufgelockert, längs den Zähnen eine Linie breit hellviolett gefärbt, über dieser Linie bleich. Zunge und Gaumen mit einem ähnlichen Belag bedeckt, wie die Zähne (13.).

Die Kopfhaut ziemlich blutleer (23.), die Zwischensubstanz des Schädels mässig blutreich (24.). Die harte Hirnhaut an der innern Schädelfläche anhängend; ihre Gefässe und Blutleiter enthielten wenig Blut von dunkler, dünner Beschaffenheit (36.). Auch die andern Hirnhäute waren von normaler Beschaffenheit und enthielten wenig Blut (37.). Das Gehirn derb, auf seinen Schnittflächen wenig Blutpunkte; „eine kleine Stelle über dem Sehhügel grau erweicht“, ebenso das kleine Gehirn und das verlängerte Mark auffallend erweicht (38.). In den Gehirnhöhlen waren nur Spuren von Flüssigkeit enthalten; die Adergeflechte blutleer; „in der ersten und zweiten Hirnhöhle fanden sich Hydatiden vor, welche etwa 15 Gran wogen und in denen Hakenkränze nicht aufzufinden waren“ (39.). Die Blutleiter des Schädelgrundes mässig mit Blut von der obigen Beschaffenheit angefüllt (41.).

Die Schleimhaut des Kehlkopfs und der Luftröhre bleich, grauroth, mit einer mässigen Menge Schleim bedeckt (42., 43.). Die Speiseröhre war bleich und enthielt eine dünnflüssige, schwarze Masse (44.). Der rechte Rippenfellsack enthielt „4½ Unzen blutiges Extravasat“, in dem linken war nichts vorhanden (47.). Der Herzbeutel war „auf seiner Oberfläche mit zahlreichen Blutaustretungen besetzt, enthielt 2 Unzen seröser Flüssigkeit“, war übrigens normal (48.). Das Herz, von normaler Grösse, dunkel braunroth, auffallend weich,

nicht mit Fett bewachsen, enthielt in seiner rechten Hälfte 4 Unzen und 1 Drachme dunklen, flüssigen, mit Faserstoffgerinnseln vermischten Bluts, welches behufs der chemischen Untersuchung vorschriftsmässig aufbewahrt wurde. Die linke Herzhälfte enthielt nur Spuren von Blut. Klappen und Mündungen waren normal (49.). Die Lungen „mehr zusammengefallen, stark pigmentirt; die linke an der hintern Seite leicht mit dem Rippenfelle verklebt, so dass die Verklebungen mit dem Finger zu trennen waren. Die Lungen enthielten viel Blut von der angegebenen Beschaffenheit und ihre untern Theile waren auch ödematös" (50.). Die Verzweigungen der Luftröhre verhielten sich wie diese selbst und der Kehlkopf (51.). In den Gefässstämmen war Blut von der angeführten Beschaffenheit und keine Gerinnsel enthalten (52.). Die obere Fläche des Zwerchfells war in der Gegend des Herzbeutels stark mit Blutaustretungen besetzt (54.).

Nach Eröffnung der Bauchhöhle vermehrte sich der Fäulnissgeruch bedeutend (55.). In derselben befand sich ein 6 Unzen betragender blutig-seröser Erguss (57.). Auf dem sonst normalen Bauchfelle zeigten sich zahlreiche Blutaustretungen, ähnlich wie sie bereits am Herzbeutel und Zwerchfelle gefunden worden waren. Dieselben waren kreisrund oder oval, von der Grösse eines halben Silbergroschens, zum Theil auch etwas grösser oder kleiner, durchweg sehr dunkelroth, manche fast schwarz; beim Einschneiden zeigte sich überall Bluterguss in die Gewebsschichten (59.). Das grosse Netz fettleer; seine Gefässe enthielten wenig Blut (60.). Der Magen angefüllt von einer dunkelgrau-schwarzen, dickflüssigen, färbenden Masse. Seine Häute ausser-

ordentlich weich, die innere nicht auffallend geröthet. An der äussern Fläche des Magens sassen ebenfalls mehrere Blutextravasate der oben bezeichneten Art, welche die innere Haut nicht durchdrangen (61.). Im Darmkanale fanden sich ähnliche Massen vor, wie im Magen, hatten aber eine mehr breiartige Consistenz. Kothmassen waren nur in geringer Menge vorhanden. Der Darmkanal war auffallend weich, seine innere Haut normal, wenigstens nicht auffallend geröthet; dagegen fanden sich unter dem serösen Ueberzuge zahlreiche Blutextravasate von der angegebenen Beschaffenheit, welche zum Theil bis auf die Schleimhaut drangen, dieselbe emporhoben, aber nicht penetrirten. Der Magen sammt seinem Inhalte und ebenso der Darmkanal wurden behufs der chemischen Untersuchung vorschriftsmässig aufgehoben (62.). Die Leber bleich, blutleer, auffallend weich; die Gallenblase stark mit dunkler Galle angefüllt. Der dritte Theil des rechten Leberlappens und der Gallenblase wurde gleichfalls in Verwahrung genommen (63.). Die Milz derb, gross, auf ihrer vordern Fläche mit einem alten verfetteten Exsudate bedeckt (64.). An der untern Fläche des Zwerchfells und den Nierenkapseln fanden sich ebenfalls mehrere Extravasate der obigen Art vor; die Nieren waren von normaler Grösse, bleich, auffallend weich (66., 68.). Die Harnblase leer (69.). Die grossen Gefässe blutleer (67.). Sonst war nichts Abweichendes zu bemerken.

Ihr Urtheil über die Todesart behielten sich die Obducenten bis nach Vollendung der chemischen Untersuchung vor. Diese letztere wurde durch den Apotheker *P.* unter Zuziehung des Kreis-Physicus Dr. *X.*

vorgenommen und darüber unter dem 22. Januar 185? Bericht erstattet. Derselbe lautete dahin: dass in dem Magen, dem Darmkanale, dem Blute und den Nieren des Verstorbenen kein Arsenik, kein anderes giftiges Metall und kein Phosphor aufgefunden und ebensowenig eine Anzeige des Vorhandenseins giftiger organischer Stoffe bemerkt wurde.

Hierauf gaben die Obducenten unter dem 5. März *ejusd.* ihr motivirtes Gutachten ab. Sie gehen davon aus, dass man nach dem negativen Resultate der chemischen Analyse die Voraussetzung, *Denatus* sei vergiftet worden, fallen lassen müsse, wenn auch allerdings die hämorrhagischen Exsudate auf den serösen Häuten, die im Magen und Darmkanale angehäuften Massen, die Erweichung vieler Organe bei noch nicht erheblicher Fäulniss den Verdacht einer Vergiftung, besonders durch narkotische Gifte, zu bestätigen schienen. Ueberdies lasse sich der anatomische Befund anderweitig vollständig erklären. Die Blutaustretungen seien nicht etwa ein Leichenphänomen, sondern Residuen eines vitalen Vorgangs, wie sowohl aus ihrem Verhalten bei gemachten Einschnitten, als aus ihrer allgemeinen Verbreitung hervorgehe. Die den ganzen Darmschlauch erfüllenden Massen seien für zersetztes Blut zu halten und aus dessen Anwesenheit auf einen zur Zerstörung der Blutkörperchen führenden dyscrasischen Process zu schliessen. Da weder Typhus, noch acute Exantheme vorhanden gewesen seien, so bleibe nur Scorbut und Säuferdyscrasie übrig. Letztere lasse sich aus dem Sections-Befunde nicht nachweisen, weil weder abnorme Fettanhäufungen, noch die darauf folgende Abzehrung vorhanden gewesen seien.

Dagegen spreche Alles für einen hohen Grad von Scorbut: die vielen erweichten Organe, die Blutaustretungen auf den serösen Häuten, die zersetzten Blutmassen im Darmkanale, die Beschaffenheit des Zahnfleisches. Diese Krankheit komme auch in jener Gegend nicht selten sporadisch vor, zumal bei Trinkern. Demnach sei anzunehmen, dass *Denatus* an einem sehr entwickelten Scorbut getorben sei.

Die Königl. Staatsanwaltschaft zu ** hielt jedoch eine anderweitige, mehr auf die Ermittelung organischer Gifte gerichtete chemische Untersuchung und demnächst die Abgabe eines Superarbitriums über die Todesart des *Denatus* für erforderlich. Sie sandte daher unter dem 9. März die Reste der Eingeweide und des Blutes des *A.* nebst den Acten an das unterzeichnete Collegium ein.

Die Eingeweide und das Blut waren in Gefässen von Glas oder Steingut aufbewahrt, welche, von Papierschnitzeln umgeben, in verlöthete Blechbüchsen gestellt waren. Jene Gefässe waren aber so schlecht verschlossen, dass sie sich auf dem Transport geöffnet hatten und sämmtliche Flüssigkeiten unter die Papierschnitzel geflossen waren. Nichts desto weniger wurden sowohl diese, als auch die noch in den Gefässen befindlichen Reste durch unser technisches Mitglied, Medicinal-Assessor und Apotheker *Hensche*, einer genauen Analyse unterworfen, über welche der im Originale beigefügte Bericht ausführliche Auskunft giebt. Es erhellt aus demselben, dass trotz der mangelhaften Verpackung, welche die flüssigen Substanzen zum grossen Theile verloren gehen liess, und trotz der lange verstrichenen Zeit, welche die Fäulniss weit hatte vor-

schreiten lassen, es durch eine mühsame, wochenlang dauernde Untersuchung gelang, aus den Körpertheilen des verstorbenen *A.* eine kleine Quantität einer Substanz darzustellen, welche folgende Eigenschaften besass:

1) sie war auf einem Uhrglase in büschelförmig vereinigten Nadeln krystallisirt, zog aber binnen 24 Stunden aus der Luft Feuchtigkeit an und wurde dadurch theils schmierig, theils zerfloss sie zu kleinen, farblosen Tröpfchen[1]);

2) sie hatte einen deutlich tabacksähnlichen oder besser tabackssaftähnlichen Geruch, der von mehrern, nicht vorher von der Sache unterrichteten Personen wahrgenommen wurde;

3) ihre Lösung reagirte auf Lakmuspapier deutlich alkalisch;

4) mit Jodlösung versetzt, liess sie nach dem Verdunsten des überschüssigen Jods eine deutliche kermesbraune Farbe erkennen[2]);

5) ein kleiner Theil davon auf das Auge eines Kaninchens gebracht, bewirkte alsbald eine Erweiterung der Pupille, so dass sie, gemessen, mehr als anderthalbmal so gross im Durchmesser war, als die des andern Auges, und erst nach 2 Stunden wieder zur Norm zurückgekehrt war;

---

1) Der Vertheidiger erhob bei der spätern mündlichen Verhandlung den Einwand, dass nach *Hartung-Schwarzkopf* das Hyoscyamin zwar schwierig auszutrocknen sei, einmal trocken aber nicht Feuchtigkeit anziehe. Ich glaubte, den obigen Umstand aus der gleichzeitigen Anwesenheit kleiner Mengen Kochsalz (s. den chemischen Bericht) erklären zu dürfen, welche die Feuchtigkeit dem Hyoscyamin mitgetheilt hätten.

2) Vergl. *Hartung-Schwarzkopf*, Chemie der organischen Alkalien. München 1855.

6) ein anderer kleinerer Theil der Substanz, in den Mund eines Frosches gestrichen, brachte bei dem Thiere ebenfalls anhaltende Pupillenerweiterung, Röthung der Zunge und des Schlundes, Anschwellung des Mauls und ausserdem die unzweideutigen Erscheinungen der Narkose hervor, die sich erst am andern Tage ganz verloren hatten.[1])

Aus diesen Eigenschaften ergiebt sich, dass die fragliche Substanz ein narkotisches Alkaloïd war und zwar eins von denen, welche eine Erweiterung der Pupille hervorbringen. Zu dieser Gruppe gehören das Hyoscyamin, Daturin, Atropin und nach *Orfila* auch das Nicotin. Auf das zuerst Genannte passen alle obigen Angaben vollkommen, und namentlich unterscheidet sich dasselbe durch die von Jod hervorgerufene eigenthümliche Farbenreaction von den ihm sonst überaus ähnlichen Alkalien, dem Daturin und Atropin. Das Nicotin unterscheidet sich viel bestimmter durch seine grosse Flüchtigkeit, seinen stechenden Geruch und eine mit Jod eintretende gelbe Farbe.

Da nun das Hyoscyamin der eigentlich giftige Bestandtheil des Bilsenkrauts ist und nur dieser Pflanzengattung zukommt, so folgt aus obiger chemischen Analyse unmittelbar, dass *A.* vor seinem Tode Bilsenkraut selbst oder dessen Hauptbestandtheil Hyoscyamin genossen haben muss. Diese Substanz ist ferner in

1) Die *ad* 5. und 6. angeführten Versuche wurden im Beisein des Herrn *Hensche sen.* von seinem Sohne, Dr. med. *Hensche* und dem Professor der Physiologie *v. Wittich* vorgenommen. Beide erfahrene Experimentatoren sind noch heute vollkommen überzeugt, dass die überaus geringen Mengen der fraglichen Substanz, welche sie benutzen konnten, verhältnissmässig sehr intensive narkotische Symptome hervorbrachten.

so hohem Grade giftig, dass schon ein kleiner Bruchtheil eines Grans davon den Tod eines Menschen herbeiführen kann. Berücksichtigen wir nun, dass der gesammte Mageninhalt und ein grosser Theil des Magens selber zur ersten Analyse verbraucht worden war, dass beinahe sämmtliche Flüssigkeiten, welche im Darmkanale enthalten gewesen oder durch die Fäulniss aus den Organen ausgesickert waren, in Folge der schlechten Verpackung verloren gingen und dass es dennoch gelang, eine deutlich erkennbare Menge von *Hyoscyamin* zu isoliren; so wird man nicht zweifeln dürfen, dass die Quantität des überhaupt im Körper des *A.* vorhanden gewesenen giftigen Stoffs möglicherweise zur Vernichtung des Lebens hinreichend gewesen sein könne.

Die erste chemische Untersuchung ist sehr sorgfältig auf Ermittelung von Arsenik, andern giftigen Metallen und Phosphor gerichtet worden; dagegen haben die viel schwerer nachweisbaren organischen Gifte nur beiläufige Berücksichtigung gefunden. Auf das negative Resultat dieser Untersuchung hin haben die Obducenten den durch die äussern Umstände bedingten Verdacht einer stattgehabten Vergiftung sogleich als grundlos fallen lassen, als wenn die chemische Analyse die einzige Beweisquelle für einen derartigen Vorgang wäre! Wir hätten wohl hoffen dürfen, dass die Obducenten sich von einer so oft gerügten Einseitigkeit fern gehalten und den Krankheitserscheinungen und dem anatomischen Befunde das gleiche Recht eingeräumt hätten. Unsererseits fühlen wir uns trotz des positiven Resultats unserer Analyse zu einer kritischen Betrachtung der beiden letztern Momente um so mehr

aufgefordert, als das Bilsenkraut und seine Präparate ja oft als Arzneimittel benutzt werden, es folglich in den Gränzen der Möglichkeit läge, dass *A.* während einer anderweitigen Krankheit Bilsenkraut genommen hätte und nach kurzer Zeit nicht hieran, sondern an der ursprünglichen Krankheit gestorben wäre.

Was zuerst den Verlauf und die Symptome der Krankheit des *Denatus* anlangt, so müssen wir gestehen, dass die darüber in den Acten befindlichen Angaben so lückenhaft und unbestimmt sind, dass sie sich gar nicht positiv verwerthen lassen: Unwohlsein von siebentägiger, nach einer andern Aussage vierzehntägiger Dauer, jedenfalls von wechselnder Intensität, da *Denatus* bis 3 Tage vor seinem Tode immer noch zeitweise das Bette verlassen und selbst ausgehen konnte; Schmerzen im Kopfe, der Brust, den Füssen und andern Gliedern; Beklemmung, Kälte der Füsse, in den letzten paar Tagen noch Appetitlosigkeit, Durst und nach dem Genusse des oben erwähnten Thees Erbrechen — das ist Alles, was wir erfahren. Es ist vielleicht nicht einmal zuverlässig, da es grossentheils auf Angaben der gravirten Wittwe *A.* beruht; aber, vorausgesetzt auch die Wahrheit aller Einzelheiten, so sind sie so wenig charakteristisch, dass man daraus gar keinen positiven Schluss über die Natur der Krankheit ableiten kann. Soviel steht dagegen fest, dass *Denatus* an Scorbut nicht gestorben sein kann. Denn der Scorbut ist ein langwieriges Siechthum, keine Krankheit, die binnen 1 — 2 Wochen tödtet, am wenigsten einen kräftigen Mann im mittlern Lebensalter; er ist ferner von vorn herein mit einem elenden Aussehen, grosser Hinfälligkeit und einem Grade von Muskelschwäche verbunden,

welcher es gewiss nicht gestattet, dass ein solcher Kranker noch 4 Tage vor seinem Tode ein so anstrengendes Geschäft, wie das Schlachten eines Rindes, ausführe; von andern Erscheinungen des Scorbuts wird noch beim anatomischen Befunde die Rede sein. Fragen wir nun aber weiter: wie die obigen Symptome zur Annahme einer Vergiftung durch ein *Narcoticum* passen? — so können wir hierauf höchstens antworten, dass sie gerade wegen ihrer Unbestimmtheit einer solchen Annahme nicht direct widersprechen, ebensowenig aber sie unterstützen. Es muss sogar bemerkt werden, dass der Wechsel in dem Befinden des *Denatus*, das mehrmalige Niederlegen und Wiederaufstehen sich mit der Voraussetzung einer einmaligen Einwirkung eines narkotischen Gifts durchaus nicht verträgt, weil die durch ein solches bedingten Zufälle stets von continuirlichem Verlaufe sind. Man müsste vielmehr entweder annehmen, dass *Denatus* zuerst an irgend einer Krankheit mit unregelmässig nachlassenden Beschwerden gelitten und erst 3 Tage vor seinem Tode das Gift bekommen habe; oder dass ihm dieses zu wiederholten Malen, zuerst in ungenügender, endlich in tödtlicher Dosis beigebracht worden sei. Nur so würden sich die Nachrichten über die Krankheit des *Denatus* mit der Annahme einer Vergiftung vereinigen lassen.

Der Sections-Befund bietet uns als auffallendste Erscheinung eine Menge von Blutaustretungen auf den grossen serösen Membranen und einigen ihnen benachbarten Organen: dem Herzbeutel, Zwerchfelle, Bauchfelle, Magen, Darmkanale und den Nierenkapseln. Diese weit verbreiteten, dunkel gefärbten, umschriebenen, in die Gewebe infiltrirten Blutergüsse kommen nur bei

rasch vor sich gehenden Entmischungen der Blutmasse vor und sind auch von den Obducenten als Zeichen eines solchen Vorgangs in unserm Falle richtig gedeutet worden. Dieselbe Bedeutung hat wohl der 6 Unzen betragende blutig-seröse Erguss in der Bauchhöhle (Obd.-Prot. Nr. 57.), das blutige Extravasat von 4¼ Unzen in der rechten Pleura (Nr. 47.) und vor Allem die Beschaffenheit des Bluts in dem rechten Herzen, den Lungen und den grossen Gefässen der Brusthöhle und der Gehirnhäute. An allen diesen Orten wurde es dunkel und dünnflüssig gefunden, nur im rechten Herzen fanden sich daneben auch Faserstoffgerinnsel (Nr. 36., 49., 50., 52.). Ob auch der Inhalt des Magens und Darmkanals (Nr. 61., 62.) in gleichem Sinne zu deuten sei, wie dies von den Obducenten allerdings geschehen ist, scheint uns zweifelhaft: die Obducenten haben die grauschwarze Flüssigkeit für zersetztes Blut erklärt, und das ist auch ganz glaublich; aber es hätte, da die Masse doch nicht mehr durch den blossen Augenschein als Blut zu erkennen war, mit Hülfe des Microscops oder einer einfachen chemischen Reaction auf Blutfarbstoff bewiesen werden müssen. In Ermangelung jedes Beweises bleibt ebensogut die Möglichkeit offen, dass *Donatus* irgend eine färbende Substanz (Fliederkreide?) zu sich genommen habe. Ebenso zögern wir, aus der Erweichung der verschiedenen Organe einen Schluss zu ziehen: bei einer 8 Tage nach dem Tode angestellten Section dürfte es kaum möglich sein, zu entscheiden, ob die vorgefundene Mürbheit der Gewebe etwas mehr, als das Resultat eines gewöhnlichen Fäulnissgrades sei, wenn auch der letztere im Allgemeinen „nicht erheblich“ (Nr. 3., 22.) genannt

wird. Die graue Erweichung einer Stelle des grossen Gehirns und die auffallende Weichheit des kleinen, so wie des verlängerten Marks sind jedenfalls blosse Leichenphänomene.

Sprechen nun die oben zusammengestellten Erscheinungen mit Entschiedenheit für einen bei Lebzeiten stattgefundenen, rasch verlaufenden Zersetzungsprocess im Blute; so stossen wir auf desto grössere Zweifel und Ungewissheiten, wenn wir es versuchen, diesen Process näher zu specificiren. Auch können wir zwar vorweg erklären, dass der von den Obducenten angenommene Scorbut gar keine Wahrscheinlichkeit für sich habe, da gerade die constantesten anatomischen Zeichen desselben fehlen. Scorbutische sterben im höchsten Grade abgezehrt, fast immer auch wassersüchtig geschwollen, und als nächste Todesursache findet man in der Regel massenhafte Ausschwitzungen von seröser oder serös-blutiger Flüssigkeit im Lungengewebe, den Brustfellsäcken oder dem Herzbeutel, welche eine Lähmung der Lungen oder des Herzens herbeigeführt hatten: bei *A.* fand sich keine Abzehrung, keine Hautwassersucht, nur einige Unzen blutiges Serum im Bauchfelle, zwei Unzen seröser Flüssigkeit im Herzbeutel, 4½ Unzen blutiges Extravasat in der einen Pleura, während die andere leer war, und ein nur beiläufig erwähntes, also doch wohl nicht bedeutendes Oedem in den untern Lungentheilen (Nr. 50.). Alle diese Veränderungen scheinen nicht geeignet, den Tod auf die angegebene mechanische Weise zu erklären. Bei den meisten Scorbutischen tritt ferner ein catarrhalischer oder ruhrartiger Durchfall hinzu und hinterlässt in der Leiche entsprechende Spuren auf der

Darmschleimhaut) bei *Denatus* waren die Wandungen des Magens und Darmkanals bis auf die bereits besprochenen, nicht hierher gehörigen Veränderungen (die umschriebenen Blutextravasate) normal. Ein Magen- und Darminhalt, wie der hier vorgefundene, gehört dagegen keineswegs zu den gewöhnlichen Befunden des Scorbuts. Die Milz ist beim Scorbut vergrössert und sehr weich, im vorliegenden Falle dagegen gerade derb (Nr. 64.). Vor allen Dingen fehlen nun aber Blutergüsse in und unter der äussern Haut und zwischen den Muskeln, wie sie für den Scorbut ganz besonders bezeichnend sind! Mögen auch ausnahmsweise bei dieser Krankheit Ecchymosen auf den serösen Häuten vorkommen, wie im vorliegenden Falle; so ist dies doch gewiss eben nur eine Ausnahme, während sie an jenen Theilen, welche bei *Denatus* ganz frei davon waren, im Scorbut wohl niemals fehlen. Die Affection des Zahnfleisches endlich, auf welche Obducenten viel Gewicht legen, scheint uns dasselbe nicht zu verdienen. Denn einmal ist beim Scorbut das Zahnfleisch keineswegs so constant betheiligt, wie man traditionell anzunehmen pflegt; dann aber kommt ein aufgelockerter, hell violett gefärbter Saum längs den Zähnen, wie bei *A.* (Nr. 13.), bei sehr vielen sonst gesunden Menschen vor; einigermaassen charakteristisch wären nur dunkelrothe, schwammige Wucherungen oder ein stellenweise durch Erweichung verloren gegangenes Zahnfleisch mit weit entblössten, locker gewordenen Zähnen gewesen.

Ebensowenig, wie für den Scorbut, vermögen wir uns für irgend eine der übrigen septischen, d. h. mit Blutentmischung verbundenen Krankheiten mit Sicher-

heit oder auch nur Wahrscheinlichkeit zu entscheiden. Am ehesten werden wir an die sogenannte Blutflecken-krankheit (*Morbus maculosus Werlhofii* oder *Purpura*) erinnert, und auch den Obducenten scheint dieselbe mehr vorgeschwebt zu haben, als der Scorbut. Allein auch bei dieser kommen Ecchymosen auf der äussern Haut und den Schleimhäuten regelmässig vor, und das Leiden hat von dieser constanten Erscheinung seinen Namen empfangen. Ferner fehlen in den heftigen, tödtlich ablaufenden Fällen von *Purpura* wohl niemals äussere Blutungen, z. B. Nasenbluten, blutige Diarrhöe, Blutharnen od. dgl., und dies sind gewiss auch für den Laien so auffallende Symptome, dass sie selbst bei der geringen Aufmerksamkeit, welche dem Kranken von den Hausgenossen gewidmet wurde, kaum unbemerkt geblieben sein würden.

Betrachten wir schliesslich das Verhältniss des vorliegenden Sections-Befundes zu dem bei narkotischen Vergiftungen vorkommenden; so müssen wir zugeben, dass er damit wohl übereinstimmt, weil eben der letztere keine specifischen Eigenthümlichkeiten besitzt, sondern als constanten Charakter nur die Erscheinungen der durch das Gift bewirkten raschen Blutzersetzung zeigt. In der Regel beobachtet man dabei zugleich starke Blutüberfüllung des rechten Herzens, der Lungen und des Gehirns oder seiner Häute. Bei *Denatus* fand sich in der rechten Herzhälfte die sehr bedeutende Quantität von 4 Unzen und 1 Drachme Blut vor (Nr. 49.). Die Lungen enthielten zwar „viel“ Blut, doch kann die Blutüberfüllung keine grosse gewesen sein, denn sonst hätten sie strotzend und prall sein müssen, während sie „mehr zusammengefallen“ erschienen (Nr. 50.).

Eine leicht trennbare Verklebung der hintern Fläche der linken Lunge mit dem Rippenfelle rührt offenbar von einer frischen Brustfellentzündung leichten Grades her, welche an sich nicht tödtlich gewesen sein kann und im Verlaufe der verschiedensten Krankheitsprocesse vorkommen kann. Die Gehirnhäute, die Adergeflechte und die Substanz des Gehirns selbst werden als „wenig" blutreich bezeichnet (Nr. 36 — 41.). Wir finden also ein ungleiches Verhalten der drei obigen Organe in Beziehung auf ihren Blutgehalt: das Herz in seiner rechten Hälfte wirklich überfüllt, das Gehirn und seine Höllen wenig blutreich, die Lungen zwischen beiden etwa die Mitte haltend. Dass aber auch solche Abweichungen von der Regel bei narkotischen Vergiftungen durchaus nicht selten sind, davon überzeugt man sich leicht, wenn man die Sections-Resultate bei den von *Orfila* mit Bilsenkraut vergifteten Thieren vergleicht (s. *Orfila, Toxicologie, 5ième édit. II. pag.* 299—302). Zugleich bieten die Fälle X. und XII. dieses Beobachters Beispiele von schwarzen Blutaustretungen auf der Oberfläche der Lungen bei mit Bilsenkraut vergifteten Hunden dar.

Nach alledem fassen wir unser Gutachten in folgende Sätze zusammen:

I. *Denatus* hat jedenfalls bei Lebzeiten und zwar nicht lange vor seinem Tode Bilsenkraut oder ein Präparat davon genossen, da in den aus der Leiche entnommenen Eingeweiden Hyoscyamin nachgewiesen werden konnte.

II. Die Krankheitserscheinungen können wegen ihrer mangelhaften Schilderung gar keinen Aufschluss über die Todesart des *Denatus* geben; doch

würden sie der Annahme einer Vergiftung nicht direct widersprechen.

III. Der Sections-Befund dient ebenfalls nicht zum positiven Beweise dieser Annahme, lässt sich aber mit ihr sehr wohl in Einklang bringen.

IV. Sonach können wir nicht die Gewissheit, sondern nur den dringenden Verdacht aussprechen, dass *Denatus* in Folge von Vergiftung durch Bilsenkraut gestorben sei.

Königsberg, den 21. Juni 185*.

Königl. Medicinal-Collegium.

Eine Beilage zu diesem Gutachten enthielt den chemischen Bericht. In demselben wird zuerst anerkannt, dass die frühere Untersuchung in Bezug auf schädliche Metalle und Phosphor zweckmässig geführt und die daraus gezogenen negativen Resultate als richtig anzunehmen seien. Dagegen sei die Untersuchung auf organische Gifte, besonders Alkaloïde, nicht umfassend genug angestellt. Sodann wird die bereits erwähnte mangelhafte Verpackung der drei irdenen Gefässe beschrieben, von denen Nr. I. „Magen nebst Inhalt“, Nr. II. „Darmkanal nebst Inhalt“, Nr. III. „Rechte Niere, ein Stück Leber und ein Stück vom Bauchfell“ enthielt. Nr. IV., eine Flasche mit „Blut aus der rechten Herzkammer“ war gut verschlossen gewesen. Das in Nr. I. enthaltene, von der ersten Analyse noch übrig gebliebene Magenstück und der in Nr. II. befindliche Darmkanal, beide ohne Speisereste, wurden zuerst vergeblich nach etwanigen, noch erkennbaren pflanzlichen oder sonstigen organischen Resten durchsucht. Darauf

wurden dieselben Theile der chemischen Analyse nach der von *Stas* angegebenen Methode (s. *Bulletin de l'Acad. royale de Méd. de Belgique XI. p.* 304 und *Buchner*, neues Repert. d. Pharmacie I. S. 505) unterworfen. Sie wogen zusammen 3 Pfund und 15¼ Unzen. Sie wurden zerkleinert und mit starkem Alkohol unter Zusatz von Weinsteinsäure ausgezogen, der Auszug filtrirt und bis zur Entfernung des Alkohols abgedampft. Der Rückstand wurde von dem mit aufgenommenen Fette getrennt, die Flüssigkeit bis zur Trockne verdampft und der erhaltene Rest von Neuem mit Alkohol ausgezogen, welcher letztere aus der erhaltenen Lösung verdunstet wurde. Die nun erhaltene sauere Masse wurde in Wasser gelöst, mit doppelt-kohlensaurem Kali gesättigt und in einer Flasche mit dem fünffachen Volumen Aether geschüttelt. Der Aether wurde abgenommen, verdunstet und die zurückbleibende Flüssigkeit sodann mit Aetznatronlauge versetzt und wieder mit Aether geschüttelt, um das etwa vom Natron freigemachte Alkaloïd aufzunehmen. Der Aether wurde wiederum verdampft, und um das in dem Rückstande möglicherweise enthaltene Alkaloïd so gut wie möglich von den ihm noch anhängenden fremden Substanzen zu befreien und in krystallinischer Form darzustellen, wurde die erhaltene Masse mit sehr schwachem schwefelsauren Wasser angesäuert, ein klein wenig ausgeschiedenes Fett durch ein Filtrum getrennt, das Filtrat im Luftzuge zur Trockne verdampft, der Rückstand endlich mit sehr concentrirter Lösung von kohlensaurem Kali versetzt und das Ganze mit absolutem Alkohol behandelt. Der Alkohol löst, wenn ein Alkaloïd vorhanden ist, dasselbe auf, lässt dagegen das schwefel

saure Kali und Natron und das kohlensaure Natron unangegriffen, und beim Verdampfen der alkoholischen Lösung wird dann das reine Alkaloïd in der ihm zukommenden Krystallform erhalten. Als daher der Alkohol im Luftzuge verdunstet war, blieb auf dem dazu angewandten Uhrgläschen, vermengt mit ganz kleinen Fetttröpfchen, eine sehr kleine Menge krystallisirter Substanz zurück, in welcher das Microscop büschelförmig vereinigte Nadeln, daneben aber auch noch kleine würfelförmige und vierkantig säulenförmige, abgestumpfte Krystallchen erkennen liess (ohne Zweifel etwas Chlornatrium und schwefelsaures Natron).

Die weitern mit der Substanz angestellten Versuche sind bereits oben mitgetheilt worden. Das Gewicht derselben liess sich theils wegen ihrer geringen Quantität, theils weil sie noch mit etwas Fett und Salzen verunreinigt blieb, nicht feststellen.

Auf Grund dieses Gutachtens wurde zunächst die Voruntersuchung vervollständigt, alsdann die Frau *A.*, welche sich mittlerweile bereits wieder an den Einsassen *St.* verheirathet hatte, in Anklagezustand versetzt und verhaftet. Am 27. Februar 185* fand die mündliche Verhandlung vor dem Schwurgerichte zu ** statt, wobei ich als Referent des Medicinal-Collegii das obige Gutachten zu vertreten hatte.

Theils bei der weitern Voruntersuchung, theils beim mündlichen Verfahren, kamen folgende ergänzende oder neue Umstände zur Sprache:

Die *A.*'schen Eheleute hatten nicht glücklich mit einander gelebt und waren zweimal schon auf dem

Punkte gewesen, sich scheiden zu lassen; erst in den letzten paar Monaten vor dem Tode des *A.* schien ein besseres Einvernehmen stattgefunden zu haben. Dagegen besagte ein freilich nicht näher zu begründendes Gerücht, dass Frau *A.* mit ihrem jetzigen Ehemanne *St.* schon vor ihrer ersten Verheirathung in einem Liebesverhältnisse gestanden habe.

Die Angeklagte gab zu, dass sie in der Schule gelernt habe, Bilsenkraut und Stechapfel seien giftig; die Pflanzen selbst, namentlich das Bilsenkraut, wollte sie indessen nicht kennen. Wie die asservirte und ihr vorgehaltene Saamenkapsel in ihr Haus gekommen sei, wisse sie nicht. Auf dem Brette, wo die Milch aufgestellt werde, hätten ihres Wissens solche Kapseln nicht gelegen, wohl aber Mohrrübensaamen. Die Mägde wollen jedoch keinen Mohrrübensaamen gesehen haben, sondern bleiben bei ihrer frühern Aussage.

Den von *A.* genossenen Thee anlangend, so waren über die Thätigkeit der Angeklagten *resp.* der Mägde bei der Zubereitung und Darreichung desselben die Angaben widersprechend. Nur soviel wurde festgestellt, dass das eine Mädchen nach Fliederkreide geschickt worden war und dass *A.* nach dem Thee sich erbrochen. Die eine Magd sagte aus: der Thee habe „blau"[1]) ausgesehen und auch die von *A.* ausgebrochene Flüssigkeit sei von dieser Farbe gewesen. Das andere Mädchen, welches Fliederthee schon selbst getrunken zu haben und zu kennen versicherte, behauptete, jener Thee habe nicht wie Fliederthee und namentlich sehr stark

*) Jeder Arzt weiss freilich, was für verworrene Vorstellungen ungebildete Leute von Farben haben! d. V.

gerochen. Demnächst wurden durch den Apotheker *B.* mehrere Decocte, sowohl von Flieder und Fliederkreide allein, als auch mit verschiedenen Quantitäten von Bilsenkrautsaamen angefertigt und den beiden Mädchen vorgehalten; sie erklärten einstimmig, dass diese Mischungen nicht den unangenehmen, strengen Geruch des damaligen Thees, so wie des von *A.* Erbrochenen hätten. Jener Thee habe besonders viel stärker gerochen; die Art des Geruches wussten sie jedoch nicht näher anzugeben. Auch nachdem etwas *Hyoscyamin* den Abkochungen zugesetzt war, blieben die Mädchen bei ihrer Erklärung. Der Apotheker *B.* fand sich übrigens veranlasst, zu bemerken, dass es ihm nicht möglich gewesen sei, sich frische Saamen von dem letzten Sommer, so wie frisch bereitetes *Hyoscyamin* zu verschaffen; beide seien vielmehr, wie er glaube, schon 1½ Jahre alt. Bei Anwendung frischer Saamen würde unfehlbar der Geruch des Decocts viel intensiver gewesen sein.

Ueber die Krankheitserscheinungen bei dem verstorbenen A. wurde noch Folgendes ermittelt. Die Angeklagte selbst sagte aus: *A.* habe während der ersten Woche seiner Krankheit, unmittelbar nach der von beiden Eheleuten besuchten Hochzeit, über Stiche geklagt und stark gehustet, sei aber noch an zwei Tagen in dieser Woche in Geschäften ausgefahren. In der letzten Woche seines Lebens sei er dann, wie früher angegeben, abwechselnd aufgestanden und wieder zu Bette gegangen. Bis zu seinem, Sonntag früh erfolgten Tode sei er bei vollem Bewusstsein gewesen, habe auch weder Schwindel noch Krämpfe gehabt, noch über undeutliches Sehen geklagt. Medicamente

habe er ausser dem bewussten Thee nicht erhalten, weder von ihr selber, noch, so viel sie wisse, von Andern. Den Aderlass habe auf sein eigenes Verlangen ein Barbier gemacht.

Von den beiden Dienstmädchen deponirte die eine: *A.* habe schon am Sonntage vor seinem Tode, eine halbe Stunde vor dem Schlafengehen, Thee getrunken und danach nicht gebrochen. Am Freitage, wo er zum zweiten Male Thee getrunken und danach Erbrechen bekommen, habe er stark gehustet; später habe er geschrieen und sie habe daraus geschlossen, dass der Thee ihm nicht gut bekommen sei. Am Sonnabende habe er über Brennen und Schmerzen im Leibe geklagt und namentlich gesagt, ihm brenne das Herz ab. Auch versuchte er öfters zu Stuhl zu gehen, jedoch ohne Erfolg.

Das andere Mädchen bestätigte mit Entschiedenheit, dass der Verstorbene stets bei voller Besinnung gewesen sei. Gebrochen habe er wiederholentlich, doch wisse sie nicht genau, an welchen Tagen dies gewesen sei. Am Sonnabende (nach Angabe der Angeklagten am Freitage) sollte *A.* aus der kleinen Schlafstube in die grosse Wohnstube gebracht werden, weil es hier luftiger und wärmer war. Hierbei war er von der Zeugin geführt worden, indem er sie um den Hals gefasst hielt; er hätte zwar „aus Schwäche" geschwankt, aber nicht über Schwindel geklagt, war auch ganz bei Bewusstsein gewesen.

Die leibliche Schwester des Verstorbenen, Frau *Petronella M.*, führte ihre frühere Aussage genauer dahin aus, dass, als sie am Freitage Mittags zu ihrem Bruder gerufen

wurde, dieser ihr sagte: er sei sehr krank und werde wohl nicht durchkommen. Er klagte dabei über grosse innere Hitze, rieb sich Brust und Bauch und warf sich von einer Seite zur andern. Als sie ihn anfasste, bemerkte sie, dass Leib, Hand und Nase kalt waren und dass ihm der kalte Schweiss im Gesichte stand. Uebrigens war er vollständig bei Besinnung, klagte weder über Benommenheit des Kopfs, noch über Störung des Sehvermögens. —

Es lag am Tage, wie sehr diese detaillirtern Angaben von dem Krankheitsbilde einer tödtlichen Narkose abwichen. Ich glaubte daher das früher vom Medicinal-Collegium abgegebene Gutachten wesentlich modificiren zu müssen, indem ich zwar einerseits daran festhielt, dass der aus den Eingeweiden des *A.* dargestellte Stoff *Hyoscyamin* gewesen sei und *Denatus* daher Bilsenkraut genossen haben müsse, andererseits aber erklärte, es sei nach den Zeugenaussagen kaum möglich, dass dieser Genuss den Tod herbeigeführt habe.

Die Lösung dieses scheinbaren Widerspruchs liegt vielleicht in einem Umstande, der zwar schon vor Schluss der Voruntersuchung zur Sprache gekommen war, mir aber erst bei der mündlichen Verhandlung nach Abgabe meines Gutachtens bekannt wurde, da die betreffenden Zeugen ganz zuletzt vernommen wurden.

Der Todtengräber *N.*, Vater der Dienstmagd *Justine N.*, hatte angezeigt, dass er kurz nach dem Tode des *A.* und noch vor dessen Begräbnisse die Angeklagte nach dem Städtchen G. gefahren habe, wo sie zum Leichenbegängnisse Einkäufe habe machen wollen.

Beim Passiren eines Waldes habe er anhalten müssen, weil die Angeklagte ein Bedürfniss verrichten wollte. Sie sei abgestiegen, einige Schritte seitab in den Wald gegangen, habe sich, mit dem Rücken gegen ihn gewandt, niedergekauert und mit den Händen im Moose gescharrt. Ihm sei dies aufgefallen und er habe sich deshalb die Stelle gemerkt, habe indessen weder auf der Rückfahrt, noch in der nächsten Zeit Gelegenheit gehabt, dort nachzusehen. Erst am 9ten Juli des folgenden Sommers, also nach einem halben Jahre, als er mit seiner Frau und der Zeugin *T.* nach G. zum Jahrmarkte ging und an jener Stelle vorüber kam, fiel ihm der Vorfall ein. Er liess die Frauen ein wenig vorausgehen, suchte an der Stelle im Moose nach und fand eine kleine Kruke *(Olla)*, die mit einem leinenen Lappen verstopft und etwa zur Hälfte mit einer weissen, schmalzartigen Masse gefüllt war. Als er seinen Stock in diese Masse steckte, stieg ein Dunst auf und ein Geruch, wie wenn man ein Zündhölzchen ansteckt. Er lief nun den Frauen nach, erzählte ihnen seinen Fund und zeigte ihnen auf dem Rückwege das Krukchen; sie liessen es aber stehen, um nicht im Besitze eines so verdächtigen Gegenstandes betroffen zu werden und etwa Unannehmlichkeiten zu haben. Nach R. zurückgekehrt, theilte *N.* verschiedenen Leuten den Vorfall mit, machte aber erst am 11ten Juli dem Schulzenamte Anzeige. Als nun der Dorfgeschworne *F.* sich mit einigen Andern an Ort und Stelle begab, fanden sie das Krukchen nicht mehr, wohl aber Spuren, dass kurz zuvor Jemand da gewesen sein müsse. An demselben Tage sah der Zeuge, Gutsbesitzer *R.*, den jetzigen Ehemann

der Angeklagten, *St.*, aus jenem Walde kommen. *St.* gab zwar zu, dass er von dem Auffinden der Kruke damals gehört habe, wollte aber an jenem Tage garnicht im Walde, sondern nur auf dem am Rande desselben gelegenen Kirchhofe gewesen sein. Dem gegenüber blieb der Zeuge *R.* bei der Behauptung, dass *St.* nicht vom Kirchhofe, sondern aus dem Walde selbst gekommen sei; auch müsse das von *N.* aufgefundene Krukchen Phosphor enthalten haben, denn als er bald nachher dem *N.* eine Kruke mit Phosphorkleister (Rattengift) gezeigt, habe dieser das Gefäss sowohl, wie den Inhalt für ganz gleich dem gefundenen erklärt.

Die Angeklagte bestritt ganz und gar, damals auf der Fahrt nach G. vom Wagen abgestiegen und in den Wald gegangen zu sein, geschweige denn etwas in diesem vergraben zu haben. Sie behauptete, dass der Zeuge *N.* ihr feindlich gesinnt sei. Mäuse oder Ratten wollte sie nicht im Hause gehabt haben, auch nie mit Mäuse- oder Rattengift umgegangen sein.

Auch die beiden Mägde erinnerten sich nicht, jemals etwas davon im *A.*'schen Hause gesehen zu haben.

Als durch den Apotheker *B.* in den obenerwähnten Decocten noch Phosphorkleister durch Umrühren vertheilt worden war, erklärten die Mädchen wiederum: der damals von *A.* getrunkene und ausgebrochene Thee habe anders gerochen.

Indem ich nur noch daran erinnere, dass die erste chemische Analyse auch in Bezug auf Phosphor ein negatives Resultat ergeben hatte, muss ich jedem Le-

ser überlassen, sich über die seltsamen Umstände dieses Falls seine Meinung zu bilden.

Die Königl. Staatsanwaltschaft fand sich bei der Unbestimmtheit der zuletzt aufgeführten Indicien nicht veranlasst, die Anklage nach dieser Seite hin zu verfolgen und die Angeklagte wurde von den Geschwornen freigesprochen.

4.

Vergleichende Bemerkungen
über
die neuern Methoden zur Entfernung der Auswurfstoffe aus grossen Städten,
mit besonderer Rücksicht auf das hydropneumatische Ausleerungssystem in Turin und Mailand.

Vom
Dr. **Finkelnburg** in Siegburg.

Wenn die hygieinische Statistik der letzten Decennien — besonders in England — auf's Unzweifelhafteste erwiesen, dass mit dem vollkommenern Schutze vor Verunreinigung der Luft aus Abtritten, Senkgruben, Cloaken u. s. f. eine erhebliche Abnahme der Mortalität parallel geht, — dass namentlich gewisse perniciöse Krankheitsformen (Typhus, Dysenterie, Cholera) ihren verheerenden Charakter, wenn nicht überhaupt ihre Entstehung, nur den schädlichen Emanationen aus Sammelorten menschlicher und thierischer *Effluvia* verdanken, so verdient gewiss jeder technische Fortschritt, welcher uns dem Ziele vollständiger Besiegung jener Krankheitsfälle näher zu führen verspricht, die aufmerksamste Würdigung von Seiten der Aerzte, besonders

derjenigen, welche vorzugsweise berufen sind, über den allgemeinen Gesundheitszustand städtischer Bevölkerungen zu wachen.[1]) Die nachfolgende Skizze ist daher bestimmt, im Anschlusse an die im XV. Bde. dieser Zeitschrift enthaltene Abhandlung des Herrn Dr. *Reil* zu Halle (über die sanitätspolizeiliche Ueberwachung der Abtrittsanlagen) einen Ueberblick über die in neuerer und neuster Zeit eingeschlagenen Methoden zur Entfernung der Auswurfstoffe aus grössern Städten zu liefern, theils nach eigenen Reisenotizen, theils unter Benutzung zerstreuter Mittheilungen in technischen Zeitschriften.

I. Das System der Strassencanäle findet sich am vollkommensten ausgebildet in London. Alle Abtrittsgruben sind polizeilich abgeschafft, — die noch vorhandenen mussten geleert und ausgefüllt werden — und von jedem Hause geht eine gusseiserne oder Sandstein-Röhre ab, die alles Wasser der Küche, des Water-Closets, des Toiletten-Cabinets und des Hofes, nebst den damit fortgeschwemmten Auswurfstoffen, nach dem Strassencanale abführt. Der Strassencanal ist mit eiförmigem Queerschnitte von Ziegeln erbaut und ergiesst sich in einen frühern Themsearm der in einen Canal von 2, 3 — 4 Met. Weite verwandelt wurde. Die Abtrittssitze müssen hermetisch geschlossen sein, das nöthige Wasser zur Fortschwemmung des Unrathes beschafft und dafür gesorgt werden,

1) Auffallend ist die Geringachtung, mit welcher gewisse sonst umfangreiche Handbücher der Gesundheitskunde, z. B. dasjenige von *Oesterlen*, über diesen Gegenstand kurz hinweggehen, Letzteres sogar mit dem befremdenden Zusatze, dass dies die „*partie honteuse* unserer Hygieine“ sei! d. V.

dass alles Wasser aus den Ställen, der Küche und den Dächern auf diesem unterirdischen Wege abgeführt wird. Ueber die Einrichtung der Water-Closets vergl. den oben angeführten Aufsatz von *Reil.*

Aehnlich verfährt man in Brüssel und Wien. In ersterer Stadt ist zwar nur der Abfluss der Flüssigkeiten in die Strassencanäle geduldet; doch entledigen sich die Hauseigenthümer auch der festen Stoffe auf dieselbe Weise, um die Kosten und Unannehmlichkeiten der Reinigung zu umgehen. In Wien stehen die Strassencanäle in directer Verbindung mit der Donau; für die neu anzulegenden Stadttheile aber haben der medicinische Central-Ausschuss und die k. k. landwirthschaftliche Gesellschaft das Senkgrubensystem mit Desinfection vor jedesmaliger Räumung (siehe weiter unten) vorgeschlagen.

Bei genügendem Wasservorrathe zur häufigen und gründlichen Reinigung der Strassencanäle und bei hinlänglicher Entfernung ihrer Ausmündungsstellen von den Wohnungen entspricht dieses System den Anforderungen der Hygieinik vollkommen, und fallen zugleich für die Hausbesitzer alle Ausräumungsunkosten weg. Doch hängt seine Ausführbarkeit noch von einer wesentlichen Bedingung ab, die in manchen Städten, beispielsweise in Berlin, unerfüllbar sein würde, — von der Herstellung eines Gefälles von mindestens 1 Centim. *pro* 1 Met. zwischen Wohnungen und Ausflussmündung des Hauptcanales. Selbst in einzelnen Districten Londons (z. B. *Low Thames Street* und Umgebung) machen sich die üblen Folgen dieses Desiderates: Rückstauung des Cloakeninhalts bei hoher Fluth, — mephitische Verpestung der Luft in Wohnungen und Strassen

— mitunter auf empfindliche Weise geltend. Ein zweiter Mangel des in Rede stehenden Verfahrens ist der damit verbundene Verlust einer Masse von Dünger für die Landwirthschaft; — denn bei allen Versuchen, die durch eine grosse Wassermenge sehr verdünnter Düngstoffe nachträglich an der Mündung der Kanäle oder in eigenen *dépotoirs* auszuscheiden (mittelst Kalk-Zusatz), entsprach der Ertrag nicht den Anlage- und Betriebs-Kosten. Nur die Stadt Leicester unterhält noch jetzt eine solche Vorrichtung, deren Betriebfähigkeit durch besondere Local-Verhältnisse begünstigt wird.

II. Das System der Senkgruben mit periodischer Ausleerung auf gewöhnlichem Wege besteht in Paris seit alten Zeiten, früher zum grössten Nachtheile für den Gesundheitszustand der Bevölkerung, bis erst in den letzten 10—20 Jahren durch verbesserte Einrichtungen und gesetzliche Vorschriften eine Verminderung der damit verbundenen Inconvenienzen erzielt wurde. Die Gruben müssen wasserdicht gemauert, mit einem Abzugsrohre für die Gase (am besten im Kamine einmündend, und zwar nicht, wie *Reil* vorschreibt, in einen nicht gebrauchten, sondern im Gegentheile in den am meisten gebrauchten — also im Küchenkamine) versehen und die Abtritte mit gutem Verschlusse versehen sein. Eine Verfügung *Charlier's* vom Jahre 1851 schreibt vor, dass der Inhalt jeder Grube vor der Ausleerung desinficirt werde (mittelst Eisen- oder Zink-Vitriols). Eine fernere Verordnung vom Jahre 1854 verpflichtet die Hauseigenthümer zur Einführung von Scheidungs-Apparaten *(séparateurs)*, durch welche die festen und flüssigen Theile geschieden werden. Die

Fallröhren würden in eiserne durchlöcherte Cylinder, in welchen die festen Theile zurückbleiben, während die flüssigen in den umgebenden Raum der Grube abfliessen. Diese Trennung bewirkt einestheils eine geringere Neigung zur Fäulniss und Gasbildung, andererseits erleichtert sie die Benutzung der festen Theile zu landwirthschaftlichen Zwecken; — die aus ihnen bereitete Poudrette liefert der Commune von Paris einen jährlichen Reinertrag von 320,000 Frcs. Der flüssige Theil des Grubeninhalts wird meist nur einmal im Jahre nach vorheriger Desinfection ausgepumpt und auf dem nächsten Wege (an manchen Stellen durch offene Strassenrinnen) in die Seine geführt; die Heraufbeförderung der festen Stoffe dagegen erfordert eine mühsame, für die Arbeiter höchst ungesunde, ja mitunter lebensgefährliche manuelle Operation. Das neue, seiner Dimensionen wegen berühmte Louvre-Hôtel hat 25 Separatoren, welche etwas über der Höhe der Kellerräume liegen und im Ganzen einen Rauminhalt von 100 Cubikmeter einnehmen. Die von ihnen ablaufenden Flüssigkeiten sammeln sich in 15 tiefer gelegenen, mit einander communicirenden Gruben, zusammen 500 Cubikmeter fassend, deren mittelste am tiefsten liegt und mit einem Pumpwerke behufs der Ausschöpfnng in Verbindung steht.

Die Nachtheile dieses Systems sind folgende:

1) Die Fäulniss der flüssigen Theile erzeugt bei der langen Aufbewahrung eine so mächtige Gasentwickelung, dass der Spannungsgrad der Grubengase mitunter sogar den atmosphärischen Druck überwiegt und auch bei der vollkommensten Technik der Abtritte die Luftverderbniss in den Wohnungen nicht vermieden werden kann, —

wovon sich jeder fremde Besucher in Paris leicht überzeugt.

2) Die Desinfection ist ausser ihrer Kostspieligkeit ein auch hinsichtlich seines Nutzens noch zweifelhaftes Mittel, da eine vollständige Fixirung aller Gase doch nie erreicht wird.

3) Sowohl die Heraufschaffung der festen wie das Auspumpen und Ablaufen *resp.* Forttransportiren der flüssigen Stoffe ist eine langwierige, mit Gefahren für die Arbeiter und Inconvenienzen mancher Art für die Hausbewohner verbundene Operation.

4) Die flüssigen Auswurfstoffe, welche gerade die fruchtbarsten Düngungsmittel bilden, gehen für den Ackerbau verloren.

5) Die Anlagekosten für den Separator der Grube eines Hauses mit 30 Personen betragen etwa 200 Frcs., die Desinfection und Fortschaffung des ganzen Grubeninhalts *pro* Cubikmeter 7 Frcs., für ganz Paris (bei täglicher Fortschaffung von 1000 Cubikmeter) jährlich 2,420,000 Frcs.! Eine natürliche Folge dieser hohen Kosten der Flüssigkeits-Fortschaffung ist die, dass die Hauseigenthümer sich weigern, Abonnements auf regelmässig zufliessendes Wasser einzugehen, — daher die bekannte Unreinlichkeit in den meisten Häusern von Paris. —

Alle die genannten Uebelstände scheinen theils ganz beseitigt, theils bis zur Unerheblichkeit verringert zu werden durch die nachfolgend beschriebene Anwendung einer sehr einfachen Kraft, nämlich des atmosphärischen Druckes, — eine sinnreiche Erfindung piemontesischer Ingenieure.

III. Hydropneumatische Ausleerung der Senkgruben in Turin und Mailand.

Eine auf einem Wagen ruhende, 2 Cubikmeter haltende eiserne Tonne wird von oben mit Wasser ganz gefüllt und dieses alsdann aus einer am Boden befindlichen verschliessbaren Oeffnung entweder mittelst eines sogenannten barometrischen Brunnens oder durch Hülfe eines besonders construirten Saug- und Druck-Apparats (Beschreibung nebst Abbildung in der „Allgem. Bauzeitung“ von Prof. *Förster* in Wien, 1860, I. Heft) derart ausgezogen, dass in dem wohlverschlossenen Behälter ein luftleerer Raum zurückbleibt. Hierauf wird der Wagen zu der Senkgrube gefahren und die obere, durch einen Hahn verschlossene, Oeffnung des luftleeren Behälters mit der Ausmündung eines Saugrohres in Verbindung gesetzt, welches in die Grube führt. Bei Oeffnung des Hahnes ist die anziehende Kraft der Art, dass binnen 15—17 Secunden der luftleere Raum mit dem ganzen Inhalte der Grube — festem wie flüssigem — angefüllt ist und mitunter sogar Ziegelsteine mit in den Kessel hineingerissen wurden. Auf diese Weise kann man die Senkgruben leeren, ohne in die Häuser einzudringen und ohne die Bewohner im Geringsten zu belästigen. Während bei dem Pariser Verfahren 6 Leute eine mühsame und gefährliche Arbeit zu verrichten haben, um in 1 Stunde 4 Cubikmeter Unrath herauszuschaffen, so sind hier zur Handhabung der Röhren kaum 2 Mann nöthig, und werden binnen 1 Stunde bequem 20 Cubikmeter geliefert, da zur Herstellung des luftleeren Raumes 1 Arbeiter nur 4 Min. Zeit bedarf. Die hydropneumatische Ausleerungsmethode ist völlig geruchlos, da sie auf vollständiger Abschliessung

der atmosphärischen Luft beruht. Diese Geruchlosigkeit hat das Resultat, dass die Hausbesitzer keinen Widerwillen gegen häufige, im Jahre 4—5malige Vornahme der Ausleerung hegen und dadurch die mit längern Anhäufungen verbundenen schädlichen Ausdünstungen und Durchsickerungen verhütet werden. Die Kosten betragen bei diesem Verfahren nicht mehr als 10 Cent. auf den Cubikmeter Unrath. Für die Landwirthschaft endlich ergiebt sich der grosse Vortheil, dass zu gleicher Zeit feste und flüssige Stoffe vollständig aus der Grube herausgeschafft und zu Düngungszwecken verwandt werden können. Um Letzteres zu erleichtern und überhaupt die ganze Ausleerungsoperation wesentlich zu vereinfachen, ist man augenblicklich in Turin damit beschäftigt, ein grosses *dépotoir* in einiger Entfernung von der Stadt zu errichten und von da aus ein festes Centralrohr nach den Hauptstrassen der Stadt mit Verzweigungen in die Nebenstrassen zu führen, — ein von der Luft hermetisch abgeschlossenes Kanalsystem, welches durch bewegliche, luftdicht verschliessbare Röhren mit den Senkgruben jedes Hauses in Communication gesetzt werden kann. In einer bestimmten Zeit und vermittelst des luftleeren Raumes, welcher in den Apparaten des *dépotoir's* erzeugt wird, kann man also binnen weniger Minuten allen Unrath aus mehrern Häusern ohne Geruch und ohne Anwendung von Wagen, folglich auch ohne Geräusch und ohne Handarbeit, als die Oeffnung und Schliessung der Hähne, herausziehen und bis zu hinreichender Entfernung von der Stadt fortschaffen, wo die Stoffe dann nach Belieben im Interesse der Agricultur verwerthet werden können. Diese Einrichtung wird offenbar alle Vortheile der frühern

Systeme vereinigen und keinen ihrer Nachtheile mit sich führen; sie wird auch allenthalben ausführbar sein ohne Rücksicht auf die Niveau-Verhältnisse des Bodens und setzt nur einen gewissen Wasserreichthum voraus zur Speisung der hydropneumatischen Apparate. Es würde ein solches System, wenn seine Leistungen der Berechnung und zuversichtlichen Erwartung der Turiner Ingenieure entsprechen, wohl die meiste Empfehlung zur Nachahmung in Berlin verdienen, wo die bisherigen Cloaken-Einrichtungen in so hohem Grade unzureichend sind und dem Vernehmen nach vom Magistrate eine durchgreifende Neuanlage beabsichtigt wird. Neben den vielen übrigen, vorstehend erörterten Vortheilen würde es dadurch zugleich ermöglicht, die Spree aus einem mephitischen Kanale wieder in einen reinen, zur Gesundheit der Einwohner beitragenden Fluss zu verwandeln, dessen Wasser auch unterhalb der Stadt zu Bädern geeignet bliebe, während gegenwärtig seine derartige Verwendung bei der Ueberladung mit excrementitiellen Stoffen einen Vorwurf für die sanitätspolizeiliche Fürsorge der Stadt bildet.

5.

Die Wirkung des Kochsalzes auf Hausthiere.

Vom

Dr. Blümlein in Grefrath.

In den Nachmittagsstunden des 10. November 1859 besorgte die Frau des Herrn *Sch.* aus O. für vier, *circa* fünf monatliche Schweine einen Topf Schweinefutter, bestehend aus Erdäpfeln, rothen und weissen Rüben. Das Ganze wurde mit einem leeren, jedoch absichtlich nicht vollständig vom Salze gereinigten, Salzsacke zugedeckt, in welchem 3 bis 4 Pfund Kochsalz gewesen waren und zum Kochen übergeben. Des folgenden Tages, den 11. November, wurden sämmtliche Schweine mit diesem Futter anhaltend gefüttert; allein schon gegen Mittag des 12. November gab sich eins derselben durch Mangel an Fresslust als krank zu erkennen und war bereits am 14. Morgens crepirt. In derselben Nacht vom 13. auf den 14. erkrankte und crepirte ein zweites, welches Abends vorher noch nicht geklagt hatte. Desselben Tages, den 14., erkrankte und starb nach wenigen Stunden das dritte Schwein. — Die beiden Schweine, das erste und dritte, deren Kranksein, da es bei Tage eintrat, erkannt wurde, erhielten Weinstein, Glaubersalz mit Schwefelblumen und Thran als Arznei. Aus Besorgniss, auch das vierte Schwein möchte demselben Schicksale seiner Kameraden unterliegen, wurde

dasselbe, da noch keine Krankheitssymptome sich geäussert, zum Gebrauche geschlachtet.

Als Krankheitssymptome gab der Herr *Sch.* an: einen unsichern, taumelnden Gang der Thiere; den Rüssel weit vorwärts gestreckt, suchend denselben an einen harten Gegenstand anzustemmen; kreisende, drehende Bewegungen, unter welchen das letzte Schwein todt zur Erde stürzte; beständige Neigung zum Erbrechen; Zittern am ganzen Körper; Schaum vor dem Maule. Durch beständige Unruhe, Zusammenkrämpfen gaben die Thiere heftige colikartige Schmerzen zu erkennen, wollten trinken, konnten aber keine Milch herunterschlucken.

Da in der bisherigen Behandlung und Fütterung dieser Thiere keine Abänderung getroffen worden war und hierin ursächlich das plötzliche Erkranken und schnelle Crepiren durchaus nicht gesetzt werden konnte, auch eine sonstige Ursache einem Laien nicht vorzuliegen schien, somit das ganze Ereigniss sich höchst problematisch gestaltete, erachtete der Herr *Sch.* aus allgemeinem Interesse es für nothwendig, den Königl. Kreis-Thierarzt an Ort und Stelle zu requiriren und durch ihn sich Aufschluss über die Erkrankungs- und Todes-Ursache zu erbitten. Letzterer unternahm die Section eines Cadavers der drei gefallenen Schweine, constatirte durch dieselbe auf Grund mehrerer rothen Flecke von der Grösse eines halben Pfennigs auf der Schleimhaut des Dünndarms die Entzündung des Darmkanals als *causa proxima* und erklärte den oben erwähnten, zum Zudecken des Topfes gebrauchten Salzsack — welcher der Art vom Salze gesättigt war, dass des andern Tages noch unaufgelöste Salzkrusten

ihm anhingen — für die *causa remota* des Erkrankens und Crepirens. Diese Erklärung machte natürlich die Interessenten bestürzt, wurde aber wegen eines von ihnen selbst citirten, bereits früher in der nächsten Nachbarschaft in gleicher Weise stattgehabten Vorfalles als möglich angenommen. Eine Katze, welche von demselben Futter der Schweine gefressen hatte, erkrankte und starb noch am 14. November. Das geschlachtete vierte Schwein wurde von dem Herrn Kreis-Thierarzte untersucht und als der menschlichen Gesundheit nicht schädlich erkannt.

So weit das nackte Factum, die Veranlassung zu den folgenden Zeilen.

Erwägen wir den grossen Werth der Viehzucht, eines integrirenden Theils der Landwirthschhaft, für den Wohlstand im Allgemeinen, die Wichtigkeit derselben für jeden Oeconomen im Besondern, dessen Tüchtigkeit und Existenzkraft ja bekanntlich nach dem Zustande seines Viehstandes taxirt werden, so wird es den Viehbesitzern nicht unwillkommen sein, sie auf eine Fütterungsart aufmerksam zu machen, welche, unter gewissen Cautelen angewandt, in gleichem Maasse im Stande ist, einen wohlthätigen Einfluss auf das Gedeihen des Viehes auszuüben, als sie, ohne Indication, rücksichts- und planlos befolgt, dasselbe siech zu machen, ja zum plötzlichen Tode zu bringen vermag. Das Kochsalz und die ihm als Menstruum dienende Pökelbrühe und Häringslake haben in der jetzigen Zeit als Futterbeigabe eine derartige alltäglich gewordene ausgedehnte Anwendung in der Stallfütterung gefunden, dass es gewiss zeitgemäss erscheint, die physiologische Wirkungsweise dieser Substanzen

auf den Organismus der Hausthiere näher zu beleuchten, um demgemäss einen vor- oder nachtheiligen Gebrauch derselben ermessen zu können. Die beklagenswerthe freigestellte Medicasterei in der Veterinair-Heilkunde enthält ohne Zweifel die Ursache der in dieser Hinsicht noch höchst dürftigen Literatur, indem das *corpus delicti* ohne Kenntnissnahme und Untersuchung durch einen Sachverständigen, somit ohne Nutzen für die Wissenschaft und für das allgemeine Interesse, nur bedeckt mit der Trauer wegen des durch seinen Fall herbeigeführten pecuniären Schadens, meistens in die Erde verscharrt wird.

Das Kochsalz *(Natrium chloratum)* ist ein Haloidsalz, die Verbindung eines Salzbilders, des Chlors, mit einem basenbildenden Metalle, dem *Natrium*, deren chemischer Process bei einer directen Bereitung aus Salzsäure und Natron dadurch bedingt wird, dass die Salzsäure (Chlorwasserstoffsäure) als Wasserstoffsäure das Natriumoxyd (Natron) der Art zersetzt, dass der Wasserstoff der Säure mit dem Sauerstoff des Oxyds Wasser, dagegen das Radikal der Säure (Chlor) mit dem Metalle des Oxyds (Natrium) das Kochsalz bilden:



Das Kochsalz besteht demnach aus zwei Radikalen, welche seine Gesammtwirkung bedingen. Diese concentrirt sich vorzugsweise auf die lymphatischen drüsigen Gebilde und die Schleim absondernden Flächen des Darmkanals. Auf diese der Verdauung und Blutbildung vorstehenden Organe übt das Kochsalz einen

kräftigen Reiz aus, erregt die ab- und aussondernden Thätigkeiten, zumal die Urinsecretion, löst und verflüssigt den zähen Schleim, beschleunigt die träge Circulation der Lymphe, verhindert lymphatische Stockungen in den Unterleibsdrüsen, erweckt die Esslust, befördert die Verdauung und spielt also in der üblichen diätetischen Anwendung als Verdauungsmittel in der thierischen Oekonomie eine wichtige Rolle. In grössern Quantitäten genossen bewirkt es jedoch durch stärkere entzündliche Reizung der Magen-Darmschleimhaut Wärme und Brennen im Schlunde und Magen, grossen Durst, Magenschmerzen, Erbrechen und Purgiren. Es vermag bei anhaltendem, längere Zeit ausschliesslich fortgesetztem Gebrauche einen scorbutischen, dissoluten Zustand des Blutes hervorzurufen, ein Siechthum, wie der Genuss stark eingesalzener Fleischspeisen bei den Seefahrern beweist. Seine auffallend rasche Blut stillende Wirkung, wie beim Lungenblutfluss ersichtlich, ist lediglich durch die stärkere Reizung des Magens und durch die dadurch nach den Gesetzen des Antagonismus herbeigeführte Ableitung von dem blutenden Organe bedingt, so dass auf Grund dieser Erscheinung *Hufeland* und *J. Frank* in der Häringsmilch, welche viel Kochsalz mit etwas thierischer Gallerte enthält, ein heilsames Mittel gegen Luftröhrenschwindsucht glaubten gefunden zu haben. Evidenter und auch von den Laien zu erkennen ist die reizende Wirkungsweise des Kochsalzes bei seiner äussern Anwendung in trockener oder flüssiger Form, wo es sich als ein kräftiges und irritirendes, die Hautgefässe mächtig erregendes, die Hautthätigkeit förderndes, einen torpiden, laxen Zustand des Hautgebildes verbesserndes Mittel

bewährt, so dass bei intensiver Einwirkung sogar heftiges Brennen und Jucken, eine rosenartige Entzündung und frieselartiger, blasiger Ausschlag entstehen.

Was von der Wirkung des Kochsalzes auf den thierischen Organismus gesagt worden, gilt in noch höherm Grade von der Pökelbrühe und Häringslake; theils indem diese mit dem Alter an Kraft und Wirksamkeit aus dem Grunde gewinnen, weil die das in ihr aufgelöste Kochsalz enthaltende Flüssigkeit mit der Zeit immer mehr verdunstet, ohne dagegen an Salzgehalt zu verlieren; theils weil bei der Verwerthung derselben, um Salz zu ersparen, die Einzeldosis des Kochsalzes selbst nicht bestimmt werden kann und somit häufiger zu viel als zu wenig gegeben wird. Die Ingredienzen der Pökelbrühe sind Kochsalz, Fleischextract (Osmazom) und Wasser. Dass aber auch in der Salzlake das Kochsalz als wirksamste Potenz angesehen werden muss, ergiebt eine von *Reynal* angestellte Analyse derselben. In der von ihm untersuchten, ein Jahr alten Lake fanden sich: Kochsalz 23,75, Chlorcalcium-Spuren, Glaubersalz 3,00, animalische Materie 0,29, gelöstes Eiweis 0,28, saures milchsaures Ammoniak 0,69, Wasser 71,69. Der Hauptbestandtheil und somit das *Principium agens* ist daher das Kochsalz, dessen reizende Wirkung durch das in der neusten Zeit aus der Häringslake durch Destillation dargestellte und in ihr befindliche Propylamin, eine zu den scharfen Mitteln gehörende Flüssigkeit, bedeutend erhöht wird. Demgemäss bestehen auch die giftigen Erscheinungen jener Brühe und Lake, welche man früher bald der Fettsäure, bald einer dem Wurstgifte ähnlichen Substanz zuschreiben zu müssen glaubte, endlich aber

mit *Gerlach* lediglich dem Kochsalze zuerkannte, wie jene nach Einverleibung von grossen Quantitäten des Kochsalzes in Magen-Darm-Entzündung mit nervösen Symptomen, als: Zittern, Lähmung der Extremitäten, Starrheit der Muskeln, bei Pferden auch mit starken Schweissen und vermehrter Harnabsonderung.

Stellen wir dieser physiologischen Wirkungsweise des Kochsalzes die Erscheinungen gegenüber, unter welchen die obigen drei Schweine erkrankten und starben, so unterliegt es keinem Zweifel, dass das in dem Salzsacke noch vorhanden gewesene Kochsalz, soviel durch den Kochdampf aufgelöst wurde und das Futter imprägnirte, die Ursache des Vergiftungstodes gewesen ist. Eine Magen- oder Darmentzündung, wie die Section sie nachgewiesen, gab sich auch während des Lebens durch die heftigen colikartigen Schmerzensäusserungen, Unruhe, Brechneigung und Durst deutlich zu erkennen. Allerdings waren neben diesen Symptomen der Reizung und Entzündung auch solche zu bemerken, welche auf eine functionelle Störung der Centralheerde des Nervensystems, auf ein Ergriffensein des Gehirns und Rückenmarks hindeuteten, allein jene werden in erste Reihe zu stellen, diese als secundäre zu betrachten sein; denn nervöse Erscheinungen, wie taumelnder Gang, kreisende Bewegungen, Zittern, Convulsionen, epileptische Anfälle, Lähmungen, überhaupt Erethismus und Paralyse der motorischen Nerven schliessen in der Regel die Scene einer acuten durch scharfe Stoffe herbeigeführten Vergiftung und würde es im concreten Falle von dem chronischen oder acuten Verlaufe der

Vergiftung, von der Stärke des Reizmittels und von der Individualität des vergifteten Subjectes abhängen, welche der beiden Symptomen-Gruppen im Auftreten prävalire. Es wird nothwendig sein, hier auf die, wenn auch secundäre Theilnahme des Nervensystems um so mehr Gewicht zu legen, da sie der Vermuthung einer primären Affection des Gehirns und Rückenmarks durch eine narkotisch wirkende Schädlichkeit Raum geben könnte. Indessen wird in der vergiftend wirkenden Potenz, in dem Kochsalze, vergeblich nach einem narkotischen oder narkotisch-scharfen Principe gesucht werden, indem die Analyse keinen derartigen Stoff, sondern nur Chlor und Natrium, scharfe Ingredienzen, in ihm auffinden lässt, welche in den unabsichtlich angewandten grossen Dosen im vorliegenden Falle ohne die Hypothese eines nicht nachweisbaren Narkotismus hinreichten, einen Entzündungs-Zustand der innern Darmfläche und dadurch allein den Tod herbeizuführen. Zwar wurde bei zwei Schweinen durch die unter falscher Indication gereichten Arzneimittel, welche selbst reizend und erhitzend wirken, der Krankheitsprocess gesteigert und das tödtliche Ende beschleunigt, allein auch ohne sie würde dasselbe Resultat erfolgt sein, wie das in der Nacht erkrankte und ohne alle Beihülfe crepirte Schwein beweist. Das vierte, geschlachtete Schwein konnte ohne Besorgniss für die Gesundheit genossen werden, da nichts Krankhaftes an ihm war erkannt worden.

Mit Rücksicht auf die drei zur Constatirung einer jeden Vergiftung wünschenswerthen Bedingungen: 1) auf die Krankheitserscheinungen während des Lebens; 2) auf den Sections-Befund; 3) auf die Kenntniss des

angewandten Mittels, nehmen wir keinen Anstand, das Crepiren der drei Schweine als die Folge einer durch Kochsalz verursachten Vergiftung zu erklären.

Nutzanwendung.

1. Das Kochsalz ist, wie für den Menschen unentbehrlich, so für das Gedeihen des Viehes von einem wohlthätigen Einflusse, wenn es in reinem Zustande, in geringen Mengen und von Zeit zu Zeit den Thieren dargereicht wird. Die erste Bedingung ist also Reinheit des Salzes, und mit Recht, denn unreine Nahrungsmittel hemmen jegliches Gedeihen und jegliche Entwickelung, und unreine Arzneistoffe verfehlen ihre beabsichtigte Wirkung, beim Vieh sowohl wie bei den Menschen. Gutes Kochsalz muss weiss, trocken und in 3 Theilen kaltem Wasser, zu einer klaren, neutralen Flüssigkeit vollständig löslich sein. Ein unlöslicher Rückstand verräth Gyps, Sand u. s. w., deren relative Menge meist erkennen lässt, ob sie nur zufällig oder absichtlich beigemischt ist. Trocken muss es wenigstens so weit sein, dass es reines Fliesspapier nicht benässt; das Gegentheil lässt vermuthen, dass es aus trügerischer Absicht zur Vermehrung des Gewichtes mit Wasser befeuchtet worden sei; oder aber es ist mit zu viel zerfliesslichen Erdsalzen, wie salzsaure Kalk- und Bittererde verunreinigt, was man beiläufig durch den bedeutenden Niederschlag, welchen kohlensaures Natron in der Auflösung solchen Salzes hervorbringt, erkennen kann. Was deshalb von der Wirkung des sogenannten Viehsalzes, welches sich gerade durch

die unreinen Beimischungen, wie Eisenocher, Chlorcalcium, auszeichnet, gehalten werden muss, ist begreiflich, da die hierdurch herbeigeführten Nebenwirkungen gewiss in Anschlag gebracht werden müssen und häufig genug den gewünschten Erfolg vereiteln, ja direct, und dazu unbekannter Weise schaden. Manches Thier erhält diese Futterbeigabe, wird allmählig siech, stirbt, und der Besitzer kennt nicht die so nahe liegende Ursache des Todes. Aber abgesehen von dieser gefährlichen Unsicherheit der Bestandtheile des Viehsalzes, dem Hauptmotive seiner Nichtanwendung, wird auch in öconomischer Hinsicht kein grosser Unterschied zwischen ihm und dem reinen Kochsalze obwalten, da letzteres in bedeutend geringern Quantitäten gereicht werden kann und somit der höhere Preis als Grund wegfällt.

Die zweite Bedingung eines vortheilhaften Gebrauches des Kochsalzes beim Viehe ist seine Beigabe in nur geringen Quantitäten. Gemäss seiner physiologischen Wirkungsweise ist das Kochsalz, wie auch ja der quälende Durst nach dem Genusse von stark gesalzenen Speisen tagtäglich lehrt, ein Reizmittel für die Verdauungs-Organe, deren Schleimhaut durch Ueberreizung mittelst grosser Gaben bald in einen Entzündungszustand versetzt wird, welcher in wenigen Stunden mit dem Tode endigen kann. Selbstredend giebt die Individualität des Thieres den Ausschlag bei der Bestimmung einer nur reizend oder als scharfes Gift wirkenden Gabe. Wie überhaupt die Definition eines Giftes seiner überall stichhaltigen Lösung noch entgegensieht, so auch hier. Die indicirte Gabe bei einem Pferde würde ohne Zweifel bei einem Schweine zu hoch gegriffen sein, zumal, wie die Erfahrung lehrt und der Tod der obigen drei

Schweine es auch bestätigt, eine Magen- oder Darm-Entzündung bei dieser Thierklasse schon innerhalb 6—24 Stunden den Vergiftungstod herbeiführt. Zwar konnte in diesem Falle die vergiftende Quantität des genossenen Kochsalzes nicht ermittelt werden, allein aus einem von *Gerlach* angestellten Versuche ersehen wir, dass schon zwei Dosen zu 4 Loth eine Vergiftung bewirkten. — Einem an Finnen leidenden Schweine nämlich wurden täglich 4 Loth Kochsalz mit dem Futter gegeben; am dritten Tage, nachdem es 8 Loth genossen hatte, wurde es des Morgens todt im Stalle gefunden.

Die dritte Bedingung, eine Darreichung nur von Zeit zu Zeit, wird gerechtfertigt erscheinen, wenn wir hervorheben, dass beim Viehe das Kochsalz als Arznei, nicht, wie beim Menschen, als diätetisches Mittel gebraucht werden soll. Das stärkste Gift, wie Arsenik, wird bekanntlich tolerirt, wenn man es tagtäglich, mit den kleinsten Dosen anfangend, dem Magen einverleibt. Jener, der Arsenik, gilt ja gerade zu täglichem Gebrauche als Hauptmittel, die Pferde beleibt und glänzend zu machen. Auch das Kochsalz würde als Arznei kraftlos bleiben, wenn das Vieh schon vom jüngsten Alter an, mit kleinen Portionen daran gewöhnt wird. Es wäre dies aber zwecklos, da das Thier von der Natur nicht auf diese Futterbeigabe angewiesen ist, wie der Mensch auf den unentbehrlichen diätetischen Gebrauch desselben. Eine häufige Darreichung, ohne bestimmte Anzeige, in unangemessenen Dosen unterhält ohne Zweifel einen chronisch gereizten Zustand der Eingeweide und hat ein Siechthum mit täglich zunehmender Abmagerung und dem endlichen Tode,

mithin eine langsame Vergiftung zur Folge. Soll demnach das Kochsalz als Arznei seine gedeihliche Wirkung auf unsere Hausthiere entfalten, so gebe man es im reinen Zustande, in geringen Quantitäten und selten. Durch Unkenntniss oder Ausserachtsetzung dieser drei Cautelen bei der Fütterung mit Kochsalz stirbt gewiss manches Stück Vieh, was bei sorgfältiger Beobachtung derselben im besten Zustande wäre erhalten worden und vielleicht für ein ganzes Jahr die Küche zu einer fetten gemacht oder die Baarschaft des Besitzers um ein erhebliches Sümmchen vermehrt hätte.

2. Die Pökelbrühe, aus Kochsalz, Osmazóm und Flüssigkeit bestehend, ist ein höchst mittelmässiges Surrogat des reinen Salzes, und kann wegen unmöglicher Bestimmung der Einzelgabe, zumal wenn sie alt geworden, leicht Vergiftungen hervorrufen. Auf Grund ihrer Bestandtheile kann nur das in ihr aufgelöste Kochsalz das wirksame Princip und somit die Ursache sein, sie zu verwerthen. In unangemessenen Gaben, welche sehr leicht gegriffen werden, bewirkt sie als scharfes Gift deshalb dieselben Vergiftungs-Symptome wie das Uebermaass des Kochsalzes; denn in ihr wird eben so vergeblich nach einer narkotischen Potenz gesucht, wie in diesem. — Bestätigung hierfür sind die von *Gerlach* mit ihr angestellten Versuche. Drei ausgewachsene Schweine zeigten sich vergiftet, nachdem sie seit vier Tagen täglich eine nicht genau zu ermittelnde, aber nicht unter 3—4 Quart betragende Pökelfleischbrühe bekommen hatten, die im erkalteten Zustande eine Geleemasse bildete und in 1 Quart 9 Drachmen Kochsalz enthielt. Einem Hammel wurde

Schweine es auch bestätigt, eine Magen- oder Darm-Entzündung bei dieser Thierklasse schon innerhalb 6—24 Stunden den Vergiftungstod herbeiführt. Zwar konnte in diesem Falle die vergiftende Quantität des genossenen Kochsalzes nicht ermittelt werden, allein aus einem von *Gerlach* angestellten Versuche ersehen wir, dass schon zwei Dosen zu 4 Loth eine Vergiftung bewirkten. — Einem an Finnen leidenden Schweine nämlich wurden täglich 4 Loth Kochsalz mit dem Futter gegeben; am dritten Tage, nachdem es 8 Loth genossen hatte, wurde es des Morgens todt im Stalle gefunden.

Die dritte Bedingung, eine Darreichung nur von Zeit zu Zeit, wird gerechtfertigt erscheinen, wenn wir hervorheben, dass beim Viehe das Kochsalz als Arznei, nicht, wie beim Menschen, als diätetisches Mittel gebraucht werden soll. Das stärkste Gift, wie Arsenik, wird bekanntlich tolerirt, wenn man es tagtäglich, mit den kleinsten Dosen anfangend, dem Magen einverleibt. Jener, der Arsenik, gilt ja gerade zu täglichem Gebrauche als Hauptmittel, die Pferde beleibt und glänzend zu machen. Auch das Kochsalz würde als Arznei kraftlos bleiben, wenn das Vieh schon vom jüngsten Alter an, mit kleinen Portionen daran gewöhnt wird. Es wäre dies aber zwecklos, da das Thier von der Natur nicht auf diese Futterbeigabe angewiesen ist, wie der Mensch auf den unentbehrlichen diätetischen Gebrauch desselben. Eine häufige Darreichung, ohne bestimmte Anzeige, in unangemessenen Dosen unterhält ohne Zweifel einen chronisch gereizten Zustand der Eingeweide und hat ein Siechthum mit täglich zunehmender Abmagerung und dem endlichen Tode,

mithin eine langsame Vergiftung zur Folge. Soll demnach das Kochsalz als Arznei seine gedeihliche Wirkung auf unsere Hausthiere entfalten, so gebe man es im reinen Zustande, in geringen Quantitäten und selten. Durch Unkenntniss oder Ausserachtsetzung dieser drei Cautelen bei der Fütterung mit Kochsalz stirbt gewiss manches Stück Vieh, was bei sorgfältiger Beobachtung derselben im besten Zustande wäre erhalten worden und vielleicht für ein ganzes Jahr die Küche zu einer fetten gemacht oder die Baarschaft des Besitzers um ein erhebliches Sümmchen vermehrt hätte.

2. Die Pökelbrühe, aus Kochsalz, Osmazom und Flüssigkeit bestehend, ist ein höchst mittelmässiges Surrogat des reinen Salzes, und kann wegen unmöglicher Bestimmung der Einzelgabe, zumal wenn sie alt geworden, leicht Vergiftungen hervorrufen. Auf Grund ihrer Bestandtheile kann nur das in ihr aufgelöste Kochsalz das wirksame Princip und somit die Ursache sein, sie zu verwerthen. In unangemessenen Gaben, welche sehr leicht gegriffen werden, bewirkt sie als scharfes Gift deshalb dieselben Vergiftungs-Symptome wie das Uebermaass des Kochsalzes; denn in ihr wird eben so vergeblich nach einer narkotischen Potenz gesucht, wie in diesem. — Bestätigung hierfür sind die von *Gerlach* mit ihr angestellten Versuche. Drei ausgewachsene Schweine zeigten sich vergiftet, nachdem sie seit vier Tagen täglich eine nicht genau zu ermittelnde, aber nicht unter 3—4 Quart betragende Pökelfleischbrühe bekommen hatten, die im erkalteten Zustande eine Geleemasse bildete und in 1 Quart 9 Drachmen Kochsalz enthielt. Einem Hammel wurde

in 2 Tagen 1 Quart von dieser Brühe ohne weitere Folgen eingegeben, weshalb dieser Fall den Beweis liefert, dass eine solche Quantität Pökelbrühe nicht schadet, in welcher der Salzgehalt noch nicht als Gift wirkt; dass dagegen nach mehrtägigem Genusse so viel Kochsalz mit der Brühe aufgenommen werde, dass man diesem die giftige Wirkung wohl zuschreiben kann. — Drei Schweine erkrankten nach dem Genusse von Sardellen in den Küchenabfällen unter denselben Erscheinungen, wie die durch Pökelbrühe vergifteten; die noch vorgefundenen Sardellen waren untadelhaft, so dass man ihnen eine andere schädliche Wirkung, als die durch Kochsalz bedingte, nicht zuschreiben konnte. Unter gleichen Erscheinungen erkrankten zwei Schweine nach dem Genusse des Wassers, in welchem man frische Fische mit Kochsalz abgeschleimt hatte.

3. Die Häringslake, der nach dem Verbrauche der Häringe in den Tonnen zurückbleibende Schlamm, ist das schlechteste Surrogat des Kochsalzes und wirkt um so giftiger, je älter sie geworden, je mehr die Flüssigkeit verdunstet und gesättigt sich zeigt. Die Wirkung des in ihr gemäss obiger Analyse prävalirenden aufgelösten Kochsalzes wird bedeutend durch die übrigen Bestandtheile unterstützt, namentlich durch das Glaubersalz und Propylamin.

Ihre Verwendung statt des puren Salzes erheischt deshalb die grösste Vorsicht, zumal eine angemessene Gabe, bevor der chemische Gehalt nicht ermittelt worden, keineswegs bestimmt werden kann. Um so rascher verursacht sie daher als scharfes Gift schon in kleinern Portionen dieselben Vergiftungszufälle, wie das unvorsichtigerweise zu reichlich gebrauchte Kochsalz, wofür das von

Reynal mitgetheilte Resultat seiner Versuche beweisend ist. Wird die Lake den Hunden nüchtern zu 3 Ctiliter gegeben, so wirkt sie als heftiges Brechmittel; nach 8 Deciliter kann der Tod unter allen Erscheinungen einer Magendarmentzündung eintreten, wenn das Thier nicht bricht; zu 2 Liter tödtet sie ein Pferd, zu ½ Liter ein Schwein, zu 2—3 Ctiliter Geflügel. Ebenso wirkt sie, wenn sie den Nahrungsmitteln beigemischt wird: 1 Deciliter ist ohne Wirkung auf Hunde; 4 Deciliter bewirken den Tod, auch wenn das Thier bricht. Selbst kleine Mengen, längere Zeit mit der Nahrung fortgegeben, können auf Hunde, Schweine und Pferde tödtlich wirken.

4) Dass das Fleisch an einer Vergiftung durch Kochsalz, Pökelbrühe oder Häringslake gefallenen Viehes von Menschen nicht genossen werden darf, braucht wohl nicht begründet zu werden, zumal crepirte Thiere nicht zu den unschädlichen Nahrungsmitteln gehören. Eine andere Frage aber ist die, wie es mit dem Fleische eines während der Krankheit geschlachteten Stückes zu halten sei? Nach allgemeinen Grundsätzen für die menschliche Gesundheit muss dahin geantwortet werden, dass mit krankem, entzündlichem Blute imbibirtes Fleisch nicht für ein gesundes zu erkennen ist. Im concreten Falle wird indessen die Entscheidung von dem competenten Urtheile eines Sachverständigen abhangen müssen, indem das Stadium der Krankheit und die Zeit des Schlachtens hierbei in Anschlag zu bringen sind.

5) Da die Thiere leider noch ein Privilegium auf Quacksalberei haben und eine Vergiftung durch Kochsalz nicht in die Kategorie derjenigen Krankheiten ge-

hört, deren Kenntnissnahme und Behandlung nur dem Ressort eines approbirten Thierarztes anheimfallen dürfen; somit jeder Pfuscher des Handwerkes berechtigt ist, sein Meisterstück im concreten Falle zu machen, so ist es Sache der Veterinair-Polizei, die Viehbesitzer auf den Nutzen des Kochsalzes als Futterbeigabe aufmerksam zu machen und unter Angabe der Minimal- und Maximal-Dosen die Indicationen für seine zweckmässige Anwendung mit Rücksicht auf die einzelne Thiergattung festzustellen. Dabei darf sie nicht unterlassen, die giftige Wirkung sowohl des Missbrauches des puren Salzes selbst als auch des Gebrauches seiner Surrogate, der Pökelbrühe und Häringslake, hervorzuheben und vor der Verwendung dieser Flüssigkeiten zu warnen. Mit dieser Tendenz erliess die Königliche Regierung zu Stralsund unterm 21. Juni 1859 eine Verfügung, die erste bis jetzt bekannt gewordene, zur Belehrung und Warnung der Viehbesitzer.

6.

Zwei Obductions-Fälle,

betreffend

neugeborne Kinder, denen Luft eingeblasen worden war.

Vom
Kreis-Physicus Dr. G. Demmes
in Iserlohn.

---

1. Gutachten über die Todesart des Kindes der unverehelichten *E. Vielhaber*.

Strangulation — Lufteinblasen.

Die Königl. Kreisgerichts-Commission hat uns unter dem 2. Mai 1853 folgende Fragen vorgelegt:

1) Ist das Kind lebensfähig gewesen?

2) Hat es gelebt?

3) Ist es eines gewaltsamen und durch welche gewaltsame Handlung hervorgerufenen Todes gestorben?

1. Ist das Kind lebensfähig gewesen?

Die Leiche hatte das Gewicht und die Länge ausgetragener Kinder. Sie war $6\frac{3}{4}$ Pfund L. G. schwer (4.) und 18 Zoll 2 Lin. pr. M., oder nach der Angabe des Herrn Dr. *Amecke* ungefähr 20 Zoll Rh. M. lang. Der Kopf war wenig kleiner, als der Kopf ausgetragener Kinder zu sein pflegt. Denn der Umfang desselben betrug $12\frac{1}{2}$, anstatt wie gewöhnlich c. 14 Z., der Diagonal-Durchmesser

4 Z. 7 L., statt 5, der grosse gerade 4 Z. 1 L., statt $4\frac{1}{2}$ bis $4\frac{3}{4}$ Z., dagegen der grosse queere 3 Z. 8 L., statt $3\frac{1}{2}$ Z., der kleine 3 Z. 5 L., statt $2\frac{3}{4}$ bis 3 Z. (8.). Die mässig beweglichen Schädelknochen waren schon fester (28., 46.) und die grosse Fontanelle schon kleiner (8.), als gewöhnlich gleich nach der Geburt; Ohren und Nase fest und knorpelig, erstere vom Kopfe abstehend (9.); die Nägel zwar nicht, wie gewöhnlich, beinahe halb, sondern nur ein Viertel so breit, als der Umfang der Finger- und Zehenspitzen, diese aber überragend und fest (21.); die Haut am ganzen Körper derb, schwachroth (3.), die Gliedmaassen ebenfalls derb, fest (20.); der Nabel nur $\frac{3}{4}$ Z. unterhalb der Mitte des Körpers (17.); die Hoden bereits in den Hodensack herabgestiegen (20.); der Kopf mit Zoll langen, braunen Haaren (6.), die Augenlider mit Wimpern besetzt und die Pupillarmembran nicht mehr vorhanden (80.).

Schon diese äussere Beschaffenheit der Leiche beweist unzweifelhaft, dass das Kind entweder völlig ausgetragen, oder nur kurze Zeit vor dem gewöhnlichen Ende der Schwangerschaft geboren, also jedenfalls zu einem Alter gelangt war, in welchem es, von der Mutter getrennt, sein Leben fortzusetzen vermochte.

Mit diesem Resultate der Leichen - Besichtigung stimmt die Aussage der *V.* überein, der befruchtende Beischlaf sei am Laurentiustage des vorhergegangenen Jahres geschehen und die Menstruation seit 14 Tagen vor demselben nicht wieder erschienen. Denn der Laurentiustag war den 10. August, die letzte Menstruation folglich gegen den 27. Juli beendet, also einige und zwar bei gewöhnlicher Dauer etwa 3 Tage vorher eingetreten. Die Geburt aber, welche in der Regel

ungefähr 280 Tage nach dem Eintritte der letzten Menstruation erfolgt, muss am 21. oder 22. April *curr.*, demnach 275 Tage nach dem letzten Eintritte derselben, oder wenige Tage später stattgefunden haben.

Die Leiche war wohlgestaltet, gut genährt (1.) und ohne sichtbare angeborne Anomalieen, welche die Fortsetzung des Lebens verhindern konnten.

> Folglich müssen wir die erste der uns vorgelegten Fragen, ob das Kind lebensfähig gewesen sei, entschieden bejahen.

2. Hat das Kind gelebt?

Die Lungen waren nicht leberfarben, sondern hellroth (25., 33.) und schwammen auf kaltem, ungefähr 1 Fuss tiefem Wasser, nicht nur für sich allein, sondern auch in Verbindung mit dem, durch Blut sehr ausgedehnten Herzen (29., 41., 42.) so vollständig, dass ein Theil derselben die Oberfläche des Wassers überragte (34., 35., 37.). Auch alle einzelnen kleinen Stücke der zerschnittenen Lungen waren vollkommen schwimmfähig und blieben es, nachdem sie fest zusammengedrückt worden waren (40.). Beim Einschneiden und beim Drücken quoll aus dem grössten Theile der Lungen, etwa aus $\frac{2}{3}$ derselben ohne Knistern dunkles, nicht schäumendes Blut, aus den übrigen Theilen aber, unter einem schwachen knisternden Geräusche etwas, grösstentheils unblutige, seröse, schäumende Flüssigkeit. Aus allen Lungenstücken, mit Ausnahme einiger wenigen, stiegen, als sie unter dem Wasser gedrückt wurden, Luftblasen auf. Diese Versuche bewiesen, dass fast alle Theile der Lungen lufthaltig waren. Die Luft, welche dieselben enthielten, kann nicht von Fäulniss abgeleitet werden, denn, durch Fäulniss in den Lungen

gebildetes Gas ist fast immer, ganz oder zum Theil, in einzelnen Blasen enthalten, lässt sich gewöhnlich durch Drücken entfernen und erfüllt sehr selten fast alle Theile der Lungen. Die Lungen dieses Kindes waren aber nicht nur in fast allen Theilen lufthaltig, sondern sie blieben es auch nach dem Ausdrücken und zeigten weder Gasblasen noch andere Spuren von Fäulniss (41.). Letztere konnte auch noch nicht eingetreten sein; denn die Lungen widerstehen ihr länger, als die meisten andern Theile des Körpers, und wir fanden den ganzen Körper völlig unverdorben, ohne Leichengeruch, die Gliedmaassen noch von Todtenstarre ergriffen (2.), Schädel (22., 45.), Gehirn (5.) und Augapfel fest (10.), die Nabelschnur derb, saftig (17.), alle Organe ohne Fäulnissspuren und nur die Haut der hintern Körperfläche mit Todtenflecken besetzt, welche bald nach dem Tode zum Vorschein zu kommen pflegen. Ausserdem war auch die ziemlich niedrige und gleichmässige Temperatur nicht geeignet, in 1 bis 2 Tagen Fäulniss zu bewirken. Aus den gerichtlichen Depositionen wird aber erhellen, dass noch nicht mehr Zeit seit der Geburt verstrichen war, und die Kopfgeschwulst (7.), die Röthe der Halsfurche (13.) und des Nabels (57.) beweisen, dass das Kind nicht bereits vor der Geburt todt gewesen ist. Ein angebornes Emphysem der Lungen, dessen Möglichkeit manche Aerzte als Argument gegen die Beweiskraft der Lungenprobe geltend machen wollten, ist, wenigstens ohne eine durch Quetschung entstandene Ecchymose der Lungen, welche wir nicht gefunden haben, bis jetzt von Niemand nachgewiesen worden. Folglich sind nur zwei Quellen der in den Lungen

der Leiche vorgefundenen Luft denkbar. Diese muss entweder eingeathmet oder eingeblasen worden sein.

Nun erhellt aus den gerichtlichen Depositionen, dass eine Hebamme 1 bis 1½ Stunden nach der Geburt des Kindes demselben mit dem Munde Luft einzublasen versucht hat. Es fragt sich also, ob dadurch alle in den Lungen enthaltene Luft in dieselbe gelangt sein kann. Leider sind uns über die Art der Ausführung dieses Lufteinblasens keine Mittheilungen gemacht. Aber das Einblasen in die Lungen eines todten Kindes durch dessen Mund gelingt, selbst wenn es sorgfältig und kunstgemäss ausgeführt wird, selten in dem Grade, dass alle Theile derselben mit Luft angefüllt werden. Auch soll die eingeblasene Luft ebenso wie die, durch Fäulniss erzeugte sich meistentheils durch starkes Zusammendrücken der einzelnen Lungenstücke aus denselben entfernen lassen, so dass sie dann nicht mehr schwimmen. Die Lungen der in Rede stehenden Leiche waren aber in fast allen Theilen lufthaltig und schwimmfähig und blieben es auch nach dem Ausdrücken. Lungen, welche geathmet haben, unterscheiden sich ferner von solchen, die nur durch Einblasen lufthaltig geworden sind, in der Regel durch ein grösseres Volumen, also auch durch vollständigere Ausdehnung der Brustwand und, da mit der eingeathmeten Luft zugleich mehr Blut in die Lungen eindringt, welches eben durch dieselben zur Unterhaltung des Lebens wieder tauglich gemacht werden soll, durch ein grösseres Gewicht, durch weniger blasse als hellrothe Farbe und durch Hervorquellen schäumenden Blutes und blutigen Serums aus den Schnittflächen.

Vollständiges Athmen pflegt die Lungen in dem

Grade auszudehnen, dass sie nur ein, ungefähr 1 Zoll breites Stück des Herzbeutels unbedeckt lassen. Die Lungen dieses Kindes erstreckten sich nach vorn nicht einmal bis an den Herzbeutel, sondern nur bis an die Verbindungsstelle der Rippen mit ihren Knorpeln (25.). Durch vollständiges Athmen ausgedehnte Lungen pflegen den Brustkorb so zu erweitern, dass sein Umfang $11\frac{3}{4}$, seine grösste Breite 4, seine geringste $3\frac{1}{4}$, sein Durchmesser von vorn nach hinten am obern Theile $3\frac{1}{2}$, in der Mitte 3, am untern etwas weniger als 3 Zoll beträgt. Der Brustkorb dieser Kindesleiche war gut und gleichmässig gewölbt, sein Umfang $11\frac{1}{2}$, seine grösste Breite 4, seine kleinste $3\frac{1}{4}$, sein Durchmesser von vorn nach hinten sowohl oben als in der Mitte $2\frac{3}{4}$, unten 2 Zoll 10 Lin. stark. Der Brustkorb hatte also die Grösse, welche derselbe durch vollständiges Athmen zu erlangen pflegt. Dagegen erhob sich der Gipfel des Zwerchfells, der vor dem Athmen bis zur 4ten Rippe hinaufzureichen und nach vollständigem Athmen bis zur 6ten herabzusinken pflegt, nur bis zur 5ten Rippen-Mitte (23.).

Das geringe Volumen der Lungen und der, für ein Kind, welches vollständig geathmet hat, zu hohe, dagegen für ein solches, das gar nicht geathmet hat, zu niedrige Stand des Zwerchfells beweisen nur, dass das Kind nicht vollständig, nicht aber, dass es gar nicht geathmet hatte. Ein Athemzug oder wenige genügen noch nicht zur vollständigen Ausdehnung der Lungen und Brust, und die ersten Athemzüge pflegen letztere zunächst nach vorn auf Kosten ihrer Länge auszudehnen, welche durch das Herabsinken des Zwerchfells vergrössert wird. Nach Unterbindung ihrer Blut-

gefässe aus der Brust genommene Lungen, welche geathmet haben, wiegen gewöhnlich in Verbindung mit dem Herzen 5, von diesem getrennt 4, solche, die nicht geathmet haben, dagegen für sich allein nur 3 Loth. Die Lungen dieses Kindes wogen mit dem, von Blut ausgedehnten Herzen (29., 41., 42.) $5\frac{9}{10}$, also mehr, ohne dasselbe dagegen nur $3\frac{5}{8}$ Loth, also weniger wie gewöhnlich nach vollständigem Athmen, aber doch mehr als Lungen, die noch gar nicht geathmet haben.

Nach *Plouquet's* Beobachtung, welche in Deutschland noch fast allgemein, jedoch, da sie auf sehr wenigen Versuchen fusst, mit Unrecht als maassgebend angesehen wird, verhält sich das Gewicht durch vollständiges Athmen ausgedehnter Lungen Neugeborner zu dem Gewichte des ganzen Körpers derselben wie 1 zu 35, das Gewicht noch nicht in Function getretener Lungen dagegen zu letzterm wie 1 zu 72, nach der, auf einer weit breitern Grundlage basirten, also weit zuverlässigern Tabelle *A. Devergie*'s dagegen jenes im Mittel wie 1 zu 50 (seiner Angabe: 1 zu 45, liegt ein Rechenfehler zu Grunde), letzteres dagegen wie 1 zu 60. Nun betrug das Total-Gewicht unserer Kindesleiche $6\frac{3}{4}$ Pfd. und das Gewicht ihrer Lungen $3\frac{5}{8}$ Lth., ersteres verhielt sich also zu letzterm wie 59,585 nz 1, so dass das relative Gewicht dieser Lungen demselben Gewichte solcher Lungen, die noch nicht durch Athmen blutreicher geworden sind, sehr nahe stand. Allein auch das relative Gewicht durch Athmen ausgedehnter Lungen ist, nach *A. Devergie*, so wenig gleichmässig, dass es zwischen $\frac{1}{30}$ und $\frac{1}{132}$ variirt. Es ist um so geringer, je kürzer die Dauer des Lebens war, je weniger Athemzüge das Kind gemacht hat.

Lungen, welche geathmet haben, sind hellroth; aber, wenn keine Verblutung vorhergegangen ist, weniger blass als aufgeblasene, und aus den Schnittflächen jener pflegt unter Knistern ein, theils blutiger, theils blutig-seröser Schaum hervorzuquellen. Die Lungen dieser Kindesleiche waren hellroth, der Rand ihrer untern Lappen aber heller gefärbt, als die übrigen Theile. Aus den Einschnitten dieser hellern Ränder und einiger andern Theile der Lungen drang mit einem geringen knisternden Geräusche etwas, grösstentheils unblutige, seröse schäumende Flüssigkeit hervor (38.). Diese Theile hatten also weniger die Beschaffenheit eines durch Athmen, als die eines durch Einblasen mit Luft erfüllten Lungentheils. Da nun an beiden untern Lappen vorzugsweise der Rand so beschaffen war, welcher durch das Einblasen zunächst mit Luft erfüllt zu werden pflegt, so sind wir zu der Vermuthung berechtigt, die Luft, welche diese blässern Lungentheile enthielt, sei nicht eingeathmet, sondern eingeblasen worden. Wäre dies aber auch erwiesen, so würde daraus noch keineswegs gefolgert werden dürfen, der übrige, ungefähr $\frac{2}{3}$ der Lungen ausmachende Theil derselben, aus dessen Schnittflächen dunkles Blut hervordrang, wäre ebenfalls durch Einblasen lufthaltig geworden. Das Blut schäumte zwar nicht, auch hörten wir kein deutlich knisterndes Geräusch beim Einschneiden; aber der Mangel dieser beiden Kriterien lufthaltiger Lungen kann im vorliegenden Falle nicht als Gegenbeweis gegen die, bereits stattgefundene Respiration geltend gemacht werden. Denn die Lufthaltigkeit der Lungenzellen, gegen welche er sprechen würde, ist bereits durch die vollständige Schwimmfähigkeit und das

Aufsteigen feiner Luftblasen im Wasser ausser Zweifel gesetzt worden.

Demnach beweisen die Resultate der angestellten Lungenprobe, dass das Kind noch nicht vollständig geathmet hatte, machen aber unvollständiges, d. h. noch nicht oft wiederholtes Athmen desselben wahrscheinlich.

Die Respiration beginnt selten vor vollendeter Geburt. Sie kann aber unmittelbar nach dem Austritte des Kopfes aus den Geburtstheilen eintreten, wenn der Rumpf zögert, ja selbst schon vor dem Austritte irgend eines Kindestheils, wenn der Luft durch Erweiterung der Geschlechtstheile mittelst der Hand oder mittelst der Instrumente eines Geburtshelfers Zutritt zu dem Munde des Kindes verschafft wird.

Lebende Kinder, welche mit vorangehendem Kopfe geboren werden, entleeren selten Kindspech, bevor sie geathmet haben.

Nun ist dieses Kind ohne Kunsthülfe mit vorangehendem Kopfe geboren worden, sein Rumpf soll dem Kopfe rasch gefolgt sein, und es hatte Kindspech entleert. Also ist fast mit Gewissheit anzunehmen, dass es nicht vor dem Austritte des Kopfes und mit hoher Wahrscheinlichkeit, dass es nicht vor vollendeter Geburt geathmet habe.

Das Strumpfband, mit dem der Hals des Kindes umgeben war, hatte unterhalb des Kehlkopfes eingewirkt. Der Rumpf pflegt aber ohne Zögern geboren zu werden, wenn er soweit herabgestiegen ist, dass dieser Theil des Halses aus den Geschlechtstheilen hervorragt, und die Mutter giebt selbst an, er sei dem Kopfe rasch gefolgt. Folglich ist mit hoher Wahrscheinlichkeit

anzunehmen, dass das Band erst nach vollendeter Geburt um den Hals des Kindes geschlungen worden ist.

Jedenfalls lässt sich kaum bezweifeln, dass das Kind, wenn die Respiration desselben wirklich stattgefunden hat, was die Athemprobe wahrscheinlich macht, zu einer Zeit geathmet, also gelebt haben muss, als es von der Mutter mit jenem Bande erwürgt werden konnte.

Die Athemprobe ist zwar das sicherste, aber nicht das einzige Erkennungsmittel des Lebens nach der Geburt. Athmen beweist Leben, Mangel des Athmens gleich nach der Geburt aber nicht Tod. Oefter beginnt die Respiration des Kindes erst einige Minuten nach der Geburt. Ja Wiederbelebungsversuche haben scheintodt geborne Kinder noch 1½ Stunden nachher zum Athmen gebracht. Für das Leben dieses Kindes nach der Geburt spricht, ausser den Resultaten der Athemprobe, auch die lebhafte Röthe des Nabelrandes, welche nur während des Lebens, aber freilich möglicherweise durch Zerrung der Nabelschnur schon vor vollendeter Geburt entstanden sein kann.

Für das Leben des Kindes zu der Zeit, als das Band um seinen Hals geschlungen worden ist, spricht besonders die Beschaffenheit der dadurch bewirkten Strangulationsmarke. Als das Band 1 bis 1½ Stunden nach der Geburt abgebunden wurde, bemerkten die Zeugen, an der Stelle, wo es gesessen hatte, einen dunkelrothen Streifen, welcher rund um den Hals verlief, und Dr. *Amecke* fand bei der, am 23. desselben Monats (wahrscheinlich wenige Stunden nach der Geburt) angestellten Besichtigung der, von Fäulnissgeruch freien Leiche einen, rings um den Hals herumgehenden,

vorn $\frac{1}{2}$, hinten 1 Zoll breiten, etwas vertieften, blauroth gefärbten Streifen, über und unter welchem im Nacken die Hautfarbe bis auf die Breite eines Zolls nach jeder Richtung hin in merklich geringerm Grade in derselben Art gefärbt war. Wir fanden bei der Obduction am Nachmittage des folgenden Tages an der rechten Seite des Halses, etwas unterhalb der Höhe des Kehlkopfes, 2, je 3 Lin. breite und durch eine, ungefähr $1\frac{1}{2}$ Lin. breite, normal gefärbte Furche getrennte, hellrothe Streifen und unter dem Kehlkopfe eine, über die linke Seite des Halses in gleicher Höhe verlaufende, schwache Andeutung einer Fortsetzung dieser Streifen mit einer sehr geringen Vertiefung in der Nähe des Kehlkopfes, so dass nur der Nacken in einer Breite von etwa 2 Zoll frei von dieser Färbung geblieben war. Im obern Streifen der rechten Seite des Halses, nahe dem Nakken, zeigte sich eine kleine, mit einer gelblichen Flüssigkeit gefüllte Blase (13.).

Nun ist unzweifelhaft, dass der dunkelrothe Streifen, welcher bei dem Abbinden des Bandes an der Stelle gefunden wurde, an welchem dieses gesessen hatte, durch dasselbe verursacht war. Ebensowenig lässt sich die Identität dieses Streifens mit dem, vom Dr. *Amecke* und mit den, später von uns gefundenen in Zweifel ziehen. Letztere erstreckten sich zwar nicht über den Nacken und waren auch weniger intensiv gefärbt, als der, welchen Dr. *Amecke* beschreibt. Dieses Abblassen ist aber eine ganz natürliche Folge des grössern Zeitraums, welcher seit dem Abbinden des Bandes verflossen war, als wir die Obduction vornahmen Es beweist ausserdem, dass diese ringförmige

Röthung nicht Product des Todes war, was ohnehin ihrer Lage und Form wegen nicht denkbar ist.

Das uns vorgezeigte und zu den Acten genommene Band ist eine Tuchecke, ungefähr 1' Zoll breit und, hinsichtlich seiner Form und Festigkeit, vollkommen geeignet, eine solche Marke zu erzeugen. Jede Strangulation kann einen Eindruck hinterlassen. Röthung bewirkt sie nur dann, wenn sie während des Lebens oder wenige Stunden nach dem Erlöschen desselben ausgeführt wird. Nach *A. Devergie*, dem eine ungewöhnlich reiche Erfahrung zu Gebote steht, findet man nach Strangulation einer Leiche niemals den untern, sondern entweder keinen oder nur den obern Rand der Marke geröthet und zwar in Folge der Hemmung des, auch nach dem Tode noch stattfindenden Blutabflusses vom Kopfe. Die am Halse unserer Kindesleiche vorgefundene Strangulationsmarke ist aber sowohl am untern, als am obern Rande geröthet gewesen. Herr Dr. *Amecke* hat zwar nicht bestimmt angegeben, ob sich die Röthe überall über die Vertiefung hinaus erstreckte. Derselbe giebt aber doch an, die Hautfarbe sei am Nacken, sowohl über als unter der Vertiefung bis auf die Breite eines Zolls nach jeder Richtung hin, in merklich geringerm Grade geröthet gewesen. Wir fanden die rothe Marke der rechten Halsseite durch eine, ungefähr 1¼ Lin. breite, normal gefärbte Furche in einen obern und untern Streifen getheilt. Also war sowohl der obere als der untere Rand der Stelle geröthet, auf welche der Druck vorzugsweise eingewirkt hatte. Die kleine Blase im hintern Theile dieser Streifen ist wahrscheinlich durch Zerrung der Haut mittelst des Bandes beim Zuschnüren desselben verursacht,

was schwerlich geschehen sein würde, wenn der Körper nicht mehr lebend gewesen wäre. Die Beschaffenheit der, durch das Strumpfband erzeugten Marke macht daher wahrscheinlich, dass dasselbe um den Hals des lebenden Kindes geschlungen war. Mit Gewissheit können wir das aber nicht behaupten, weil das Resultat der Athemprobe ein zweifelhaftes ist.

Wir müssen folglich nicht mit Gewissheit, aber doch mit einiger Wahrscheinlichkeit annehmen, dass das Kind nach der Geburt, namentlich zu der Zeit, als das Strumpfband um seinen Hals geknüpft worden ist, gelebt habe.

Wir bedauern, dass uns nicht nur die Acten vorenthalten, sondern auch unsere Fragen unbeantwortet gelassen sind, da dieselben einige Punkte betrafen, welche ebenfalls der medicinischen Betheiligung bedürfen.

Wir gehen nun zur Beantwortung der dritten Frage über, welche so lautet:

3. Ist das Kind eines gewaltsamen und durch welche gewaltsame Handlung herbeigeführten Todes gestorben?

Die Hebamme will, als sie das Kind 1—1½ Stunde nach der Geburt entdeckte, bemerkt haben, dass es um den Mund herum schwarzblau ausgesehen hat. Dr. *Amecke* fand die Ohrmuscheln, die Lippen, deren nächste Umgebung, das Zahnfleisch beider Kiefer und die untere Fläche der Zunge dunkelblau und die Bindehaut der Augenlider geröthet. Bei der Obduction waren die Lippen und der an sie gränzende Theil des Zahnfleisches schwarzblau, die Zungenspitze zwischen den Kiefern eingeklemmt (11.), die Arterien des Halses

leer, die Venen desselben stark mit dunklem Blute angefüllt (52.). Bei Eröffnung der Brusthöhle floss aus den durchschnittenen Gefässen der Brustwand verhältnissmässig viel schwarzes Blut aus. Auch waren die Brustmuskeln stark geröthet (24.), also blutreich. Das Herz, namentlich der rechte Vorhof, enthielt viel schwarzes Blut (29.), die rechte Herzkammer war von solchem Blute ausgedehnt (42.) und aus der linken, in Folge einer Verletzung bei der Obduction, ungefähr $\frac{1}{2}$ Theelöffel voll Blut ausgeflossen. Alle Blutgefässe des Herzens und der grossen Arterien-Wurzeln zeigten sich stark injicirt, namentlich die Kranzadern und ganz besonders die blaugefärbten Kranzvenen (30.). Die Nieren waren sehr blutreich (54.). Die genannten Erscheinungen sind die der Erstickung. Die Blutarmuth der Lungen scheint zwar gegen diese Todesart zu sprechen, da fast allgemein angenommen wird, die Lungen Erstickter wären stets blutreich. Neuere Beobachtungen und Versuche haben aber gelehrt, dass sie blutleer sein können, wenn die Respiration unmittelbar nach einer Inspiration gehemmt wurde, weil dann die eingeathmete und durch die Körperwärme ausgedehnte Luft ihre Blutgefässe verengt (Handbuch der gerichtlichen Medicin von *L. Krahmer*, Prof. zu Halle, §. 220. Anm.). Ausserdem können Lungen Neugeborner, welche in Folge unvollständigen Athmens nur wenig Blut aufgenommen haben, schwerlich jemals durch Hemmung der Respiration so blutreich werden, als die Lungen Erwachsener. Ebensowenig widerlegt der Ausfluss von Blut aus der linken Herzkammer, welche nach dem Erstickungstode gewöhnlich leer gefunden wird, die

Annahme dieser Todesart, da beide Herzhälften Neugeborner miteinander communiciren.

Die Gefässe der weichen Bedeckungen des Schädels waren ebenfalls stark injicirt, das Zellgewebe über der Knochenhaut desselben lebhaft geröthet (44.); die grossen Gefässe der weichen Hirnhaut mit dunklem Blute angefüllt (47.), die Adergeflechte sehr blutreich, ebenso die Substanz des Gehirns (51.) und das bei der Obduction durchschnittene verlängerte Mark wurde von Blut umspühlt (48.). Die Blutleiter der harten Hirnhaut enthielten wenig Blut (49.). Das extravasirte Blut, welches das verlängerte Mark umgab, ist wahrscheinlich erst während der Untersuchung aus durchschnittenen Blutgefässen ausgeflossen. Der Blutreichthum der Kopfgefässe kann durch Erstickung herbeigeführt worden sein, spricht aber für gleichzeitige Hemmung der Gehirnfunction durch Blutanhäufung in demselben. Der Blutreichthum der meisten andern Organe des Körpers, namentlich der Nabelvene, beweist, dass keine Verblutung aus der nicht unterbundenen Nabelschnur stattgefunden hat. Erstickung kann eine solche Verblutung herbeiführen, (?) pflegt sie aber nicht zu bewirken, wenn die Nabelschnur, wie im vorliegenden Falle, entfernt vom Leibe getrennt und namentlich wenn sie daselbst nicht durchschnitten, sondern abgerissen ist, wie die unserer Leiche (17.).

Andere Anomalieen, denen wir den Tod zuschreiben könnten, wurden in der Leiche nicht entdeckt. Wir müssen daher annehmen, dass derselbe durch Hemmung der Respiration und der Gehirnfunction, vorzugsweise aber durch erstere, herbeigeführt worden ist. Das uns vorgezeigte Strumpfband hätte jedenfalls

einen Druck auf die Luftröhre und die Blutgefässe des Halses ausgeübt, welcher geeignet war, tödtliche Hemmung der Lungen- und Gehirnfunction zu bewirken. Denn es war von genügender Stärke und unterhalb des Kehlkopfes, welcher dem Drucke einigen Widerstand geleistet haben würde, so fest um den Hals des Kindes gebunden, dass es einen blauroth gefärbten Eindruck hinterlassen hatte. Eine, mit solcher Kraft ausgeführte Strangulation unterhalb des Kehlkopfes tödtet häufiger durch Erstickung und Hirnschlag zugleich, als durch Erstickung allein, und sie wird vorzugsweise durch letztere tödten, wenn die Respiration noch nicht vollständig entwickelt ist.

Auch Kinder, welche nicht geathmet haben, können während der Geburt durch Druck auf die Nabelschnur oder nachher durch Mangel reiner Luft nicht nur apoplectisch, sondern auch suffocatorisch zu Grunde gehen. Hat das Kind der *Vielhaber* geathmet, so lässt sich nicht wohl bezweifeln, dass es durch Strangulation mit jenem Bande getödtet worden ist. Hat es nicht geathmet, so kann diese Todesart durch die Obduction allein nicht nachgewiesen werden. Da nun die Obduction das geschehene, aber jedenfalls unvollständige Athmen des Kindes nur wahrscheinlich gemacht hat, so können wir auch nicht mit Gewissheit, sondern nur mit einiger Wahrscheinlichkeit behaupten, dass es durch Strangulation getödtet worden ist.

Wir geben demnach schliesslich unser motivirtes Gutachten dahin ab:

1) das Kind der *Vielhaber* ist lebensfähig gewesen;
2) es hat nicht vollständig geathmet, aber wahrscheinlich nach der Geburt und zu der Zeit, als

das Strumpfband um seinen Hals gebunden worden ist, gelebt;

3) es ist wahrscheinlich durch Strangulation mit diesem Bande getödtet worden.

Vorstehendes Gutachten u. s. w.

Iserlohn, den 31. Mai 1853.

Dr. *Dommes*, Kreis-Physicus.

Dr. *Fuchsius*, prakt. Arzt, Wundarzt u. Geburtshelfer.

Nach Einreichung vorstehenden Obductions-Berichts erhielten wir die, uns früher verweigerten Acten, aus denen wir ersahen, dass nicht nur die, von dem Dienstherrn der Inculpatin, der Verdacht schöpfte, herbeigerufene Hebamme, welche das Kind 1—1½ Stunde nach der Geburt entdeckt hatte, sondern auch die Mutter der Inc. demselben Luft einzublasen versucht haben wollte, und dass Letztere eingestanden hatte, das Kind habe sich bewegt. Auch wurde dem mitunterzeichneten Kreis-Physicus, seiner Bitte gemäss, eine Unterredung mit beiden gestattet, um diese Punkte näher festzustellen und uns das, später gerichtlich protokollirte Resultat derselben mit der Aufforderung übersandt, ein nachträgliches Gutachten abzugeben.

Nachträgliches Gutachten.

Die Königliche Kreisgerichts-Commission hat uns unter dem 28. Juni und 27. Juli *a. c.* die hierbei ergebenst remittirten Acten in der Untersuchungssache gegen die *Vielhaber* mit der Aufforderung übersandt, uns nachträglich noch darüber zu äussern, ob auf Grund des, durch die Obduction festgestellten Befundes, in Ver-

bindung mit den sonstigen thatsächlichen Ermittelungen der Voruntersuchung die bestimmte Ueberzeugung gewonnen sei, dass das Kind nach der Geburt gelebt habe und durch Gewalt, namentlich durch Strangulation mit dem, um den Hals des Kindes geschlungen gewesenem Bande, getödtet worden sei.

Die Mutter der *Vielhaber* hat, ihrer am 26. d. M. gemachten Aussage nach, mit ihren Fingern den Mund des, von der Hebamme *L.* unter ihrem Bette hervorgezogenen Kindes während einer kurzen Abwesenheit derselben geöffnet, ihren Mund in die Nähe des Mundes ihres Kindes gebracht, so dass beide 1—2 Zoll von einander entfernt geblieben sind, und darauf, ohne die Nase des Kindes zu schliessen und ohne durch Druck auf den Kehlkopf die Speiseröhre desselben zu verengen, so stark nach dem Munde des Kindes geblasen, wie wenn man einen leichten Gegenstand wegzublasen suche. In Folge dieses Blasens will sie Bewegungen des Kindes in der Grube des Halses zu bemerken geglaubt haben.

Die genannte Hebamme erklärte am 23. *ej. m.*, sie selbst habe sowohl vor als nach dieser ihrer Abwesenheit mit ihrem, ungefähr 1 Finger breit von dem halbgeöffneten Munde des Kindes entferntem Munde mit geringer Anstrengung Luft eingeblasen. Auch sie versicherte dem unterzeichneten Kreis-Physicus bei der ihm gestatteten Vernehmung, sie habe dabei weder die Nase noch die Speiseröhre zu verschliessen gesucht. Diese letzte Aussage ist aber leider, unserer Aufforderung ungeachtet, nicht gerichtlich festgestellt worden.

Demnach haben beide, ihrer Angabe nach, nur mit geringer Kraft, nur kurze Zeit und nur aus einiger

Entfernung Luft in den Mund des Kindes geblasen. Wäre der dadurch erzeugte Luftstrom kräftig genug gewesen, in die Lungen des Kindes einzudringen, so würden wir, aller Wahrscheinlichkeit nach, den Magen und Dünndarm desselben bei der Obduction mit Luft angefüllt gefunden haben, weil die Hebamme ebensowenig wie die Mutter der Inc. die Speiseröhre desselben während des Lufteinblasens zugedrückt zu haben scheint. Denn die in den Mund geblasene Luft dringt leichter durch die Speiseröhre in den Magen, als durch die Stimmritze in die Lungen, so dass in den meisten Leichen todtgeborner Kinder, deren Lungen durch Lufteinblasen in den Mund ohne Verschluss der Speiseröhre lufthaltig geworden sind, sowohl der Magen als der Dünndarm von Luft ausgedehnt gefunden wird. Von einer solchen Ausdehnung zeigte sich aber keine Spur in der Leiche des in Rede stehenden Kindes.

Wäre auch das Entweichen der Luft in die Speiseröhre und zugleich ihr Ausströmen aus der Nase durch Druck verhindert worden, so würde doch jedenfalls ein solches Anblasen der Respirationsöffnungen, wie es die *Vielhaber* und die Hebamme mit ihrem, nicht auf den Mund des Kindes gedrückten, sondern entfernt von demselben gehaltenen Munde ausgeführt haben wollen, ausser Stande gewesen sein, die Elasticität der Stimmbänder und der Lungen und die Schwere der Brustwand zu überwinden. Dies gelingt vielmehr nur dadurch, dass durch ein anhaltendes Eintreiben der Luft mittelst des, auf den Mund des Kindes luftdicht aufgedrückten Mundes eines Erwachsenen oder mittelst einer in die Stimmritze eingeführten Röhre ein anhaltender Luftdruck erzeugt wird.

Jenes schwache Einblasen aus einiger Entfernung hat höchstwahrscheinlich gar keine Luft in die Luftröhre des Kindes getrieben, keinenfalls aber so viel, dass ein erheblicher Theil der Lungen dadurch lufthaltig und schwimmfähig werden konnte.

Da wir alle Theile seiner Lungen lufthaltig und schwimmfähig fanden und diese Luft, wie wir bereits nachgewiesen haben, wenn sie nicht eingeblasen worden ist, nur durch Einathmen in sie gelangt sein kann; da sich ferner nicht annehmen lässt, es sei dem Kinde auf andere Art, als von der Mutter und der Hebamme angegeben ist, Luft eingeblasen worden: so können wir jetzt nicht mehr bezweifeln, dass das Kind geathmet, also gelebt hat. Dass es bereits während der Geburt geathmet habe, ein überhaupt höchst seltener Fall, und dann vor Vollendung derselben gestorben sei, ist wegen des raschen Verlaufs der ohne Kunsthülfe vollendeten Geburt, und dass es nach der Geburt, aber noch vor der Umschlingung des Strumpfbandes um seinen Hals gestorben sei, ist wegen des sehr kurzen Zeitraums zwischen diesen beiden Vorgängen nicht wohl denkbar.

Daher sind wir überzeugt, dass es athmend, also lebend, strangulirt worden ist.

Die Angabe der Mutter, ihr Kind habe keinen Laut von sich gegeben und es hätte ein Schrei desselben von den Mitbewohnern des Hauses gehört werden müssen, würde, auch wenn sie erwiesen wäre, nicht dagegen sprechen. Denn sie stimmt mit dem Resultate der Athemprobe, welche bewies, dass die Respiration des Kindes noch nicht vollständig entwickelt gewesen sein könne, vollkommen überein.

Ihre Aussage vom 28. April aber, das Kind habe

vor und während der Strangulation gezappelt, eine Aussage, welche sie in ihrem Verhöre am 2. Mai dahin modificirte, es habe sich während des Zuschnürens des Strumpfbandes mit den Händen bewegt und zwar bloss mit den Fingern, nicht mit den ganzen Armen, und diese Bewegungen hätten ausgesehen, als wenn es die Hände auf- und zumachte und die Hände strecken wollte, beseitigt jeden Zweifel. Es ist zwar keineswegs unmöglich, dass eine solche, von Körper- und Seelenschmerz gefolterte Unglückliche, welche in der Absicht, ihr Kind zu tödten, eine Handlung begeht, die geeignet ist, diesen Zweck zu erfüllen, Lebenszeichen an demselben wahrzunehmen wähnt, die nicht vorhanden sind. Ja es ist bereits vorgekommen, dass ein Mädchen, welches den Mund ihres neugebornen Kindes, in dessen Lungen später bei der Obduction keine Luft vorgefunden wurde, mit der Hand verschlossen gehabt hatte, um es zu ersticken, behauptete, sie habe dasselbe deutlich schreien gehört. Aber wie lässt sich annehmen, dass die *Vielhaber* in einen solchen Irrthum verfallen sein sollte, die sich jedes einzelnen Umstandes zu erinnern scheint?

Es ist auch möglich, dass ein solches Mädchen eine durch passive Lageveränderungen herbeigeführte Bewegung ihres Kindes, z. B. eine durch Herabgleiten eines Gliedes entstandene Beugung oder Streckung für eine active Bewegung des Kindes hält, dessen Leben sie fürchtet, aber höchst unwahrscheinlich, dass das, nicht auf oder zwischen ihren Schenkeln, sondern vor der Knieenden mit dem Rücken auf dem Bette liegende Kind der Inculpatin Lageveränderungen erlitten habe,

welche eine Beugung und Streckung der Finger ohne gleichzeitige Bewegung der Arme herbeiführen konnte.

Es ist zwar möglich, dass die Reflexaction des Rückenmarks todter, oder doch wenigstens aller Lebensäusserungen für immer beraubter Körper noch einige Zeit in dem Grade fortbesteht, dass die leiseste Berührung mit einer lebenden Hand complicirte Bewegungen eines Gliedes hervorruft. Diese merkwürdige Erscheinung wurde aber bis jetzt nur an den, von einem Lebenden berührten Gliedern sehr weniger, an der asiatischen Cholera Verstorbener beobachtet, so dass sie unsere Ueberzeugung, die Bewegungen des in Rede stehenden Kindes seien Lebensäusserungen gewesen, nicht erschüttern kann.

Wir sind deshalb überzeugt, dass das Kind der *Vielhaber* zur Zeit seiner Strangulation gelebt hat, und zwar, um schliesslich sämmtliche Gründe unserer Ueberzeugung zu resümiren:

1) weil die Beschaffenheit der Leiche, namentlich die Kopfgeschwulst, der rothe Nabelsaum, die Röthung der Strangulationsmarke, die vorzugsweise den Rücken einnehmenden Todtenflecke, welche beweisen, dass das Kind bald nach dem Tode auf dem Rücken gelegen hat, also keinenfalls längere Zeit vor der Geburt gestorben ist, und der, durch das Ausbrechen des Kamillenthees während der Wehen keineswegs widerlegte normale Zustand der Schwangern die Annahme, das Kind sei bereits vor der Geburt gestorben, ausschliessen;

2) weil die rasche, leichte Geburt mit vorangehen-

dem Kopfe, so wie auch der Umstand, dass die Augen der Leiche nicht geschlossen wären, den Tod des Kindes während der Geburt und

3) weil die Lage des Kindes auf dem Rücken vor der, auf dem Bette knieenden Mutter bei mässiger Temperatur die Einwirkung schädlicher Einflüsse auf das Kind ohne Willen der Mutter, namentlich Erstickung desselben durch Mangel reiner Luft oder durch die Geburtsflüssigkeit, sehr unwahrscheinlich macht.

Wir sind überzeugt, dass das Kind lebend strangulirt worden ist:

4) weil wir weder Ansammlung von Flüssigkeiten in den Respirationsorganen, noch andere angeborne Anomalieen der Leiche gefunden haben, denen der Tod des Kindes zugeschrieben werden könnte;

5) weil die Farbe der Strangulationsmarke, namentlich ihres untern Randes, für das Leben desselben zur Zeit der Strangulation spricht; namentlich aber

6) weil die, in den Lungen der Leiche nachgewiesene Luft unserer festen Ueberzeugung nach entweder eingeathmet oder eingeblasen sein muss, durch das von der Hebamme und der Mutter versuchte Einblasen aber nicht in dieselben gelangt sein kann.

Diese unsere feste Ueberzeugung wird durch die Angabe der Inculpatin, das Kind habe zur Zeit der Strangulation die Finger gestreckt und gebogen, fast zur unumstösslichen Gewissheit erhoben.

Hat aber das Kind zu der Zeit gelebt, so lässt sich, wie wir bereits am Schlusse unsers Obductions-Berichts nachgewiesen haben, nicht bezweifeln,

dass das Kind durch Strangulation mit diesem Bande getödtet worden ist.

Vorstehendes Gutachten u. s. w.

Iserlohn, den 4. August 1853.

Dr. *Dommes*, Kreis-Physicus.

Dr. *Fuchsius*, prakt. Arzt, Wundarzt u. Geburtshelfer.

Die *Vielhaber* wurde von den Geschwornen der absichtlichen Tödtung ihres neugebornen Kindes für schuldig erklärt und vom Schwurgerichte zu 5jähriger Zuchthausstrafe verurtheilt.

---

2. Aussergerichtliche Obduction der Leiche eines todtgebornen Kindes.

Durch den Verfasser selbst geschehenes Lufteinblasen.

Frau *A.* hatte im Jahre 1853 abortirt, Anfangs September desselben Jahres ihre Menses zuletzt gehabt und seit dem 12. Januar des folgenden Jahres Kindesbewegungen gefühlt, welche vom Anfange der letzten Woche des April ab sehr schwach, aber noch am Abend des 11. Mai in geringem Grade fühlbar gewesen waren, als sie am 13. desselben Monats, Abends 6½ Uhr, nach zwölfstündigen Wehen, von einem Mädchen entbunden wurde, und zwar angeblich ohne Abgang von Fruchtwasser und mit sehr geringem Blutverluste. Als die Nachgeburt, welche dem Kinde unmittelbar gefolgt sein soll, entfernt worden war, kam ich hin. Sowohl die Eltern, als die zuverlässige Hebamme versicherten, keine Lebensspuren an dem Kinde entdeckt zu haben.

Dasselbe war blass und schlaff. Bei dem Abwaschen im Bade löste sich etwas Oberhaut von seinem Halse ab. Nachdem ich die Mundhöhle von dem röthlichen Schleime, welchen er enthielt, befreit hatte, machte ich die geeigneten Wiederbelebungsversuche, welche eine Stunde lang fortgesetzt wurden, aber völlig erfolglos blieben. Ein Theil der von Mund zu Mund eingeblasenen Luft blähte den Magen auf, trotz der Compression der Speiseröhre, liess sich aber durch einen leichten Druck wieder aus demselben entfernen.

Am folgenden Morgen untersuchte ich die Nachgeburt und die Leiche.

Der ungewöhnlich kleine Mutterkuchen war sehr mürbe und enthielt, 1 Zoll weit von der Insertionsstelle der Nabelschnur, ein, 2—3 Esslöffel füllendes, schwarzes Blutextravasat. An der Nabelschnur-Arterie fand ich eine Schlinge und ein Aneurysma.

Der Leichnam war 18 Zoll rheinl. M. lang, blass, schlaff, mager, die Haut an mehrern Stellen noch mit Wollhaaren besetzt, das Zellgewebe der Brustwand serös infiltrirt, die Thymusdrüse ungewöhnlich klein, die Lungen, welche den Herzbeutel fast erreichten, ohne Fäulnisspuren, schwammig und schon gleich nach Eröffnung der Brusthöhle von hellrother Farbe.

Nach Unterbindung und Durchschneidung der Blutgefässe und der Luftröhre aus der Brust genommen, schwammen dieselben in einem mit kaltem Wasser gefüllten Eimer von gewöhnlicher Grösse nicht nur für sich allein, sondern auch mit dem Herzen und der Thymusdrüse verbunden so vollkommen, dass ein Theil des rechten Lungenflügels die Oberfläche des Wassers übertragte. Die Mehrzahl der kleinen Stücke, in welche

sie dann zerschnitten wurden, schwammen ebenfalls, und viele behielten ihre Schwimmfähigkeit, als sie in dem Wasser unter Aufsteigen feiner Luftbläschen stark ausgedrückt worden waren. Aus allen Einschnitten liess sich mit einem knisternden Geräusche ein unblutiger, weisser Schaum ausdrücken. Sowohl die Kammern als Vorkammern des Herzens waren leer. An der äussern Wand des Stammes der Lungenarterie haftete ungefähr ½ Theelöffel voll schwarzes geronnenes Blut, welches von einer feinen Haut umgeben war. Die in die Ader eingeblasene Luft drang durch ein kaum sichtbares Loch in diesen Sack ein. Die Pleurahöhlen enthielten jede 2—3 Esslöffel voll gelblichen Serums, die weichen Bedeckungen des Schädels kein Extravasat. Die sehr beweglichen Knochen desselben, so wie die harte Hirnhaut und die Adergeflechte waren sehr blutreich, die Gehirnhöhlen leer. In der Bauchhöhle fand ich ½ Esslöffel voll Wasser angesammelt, die grossen Blutgefässe, die Nieren und die Leber sehr blutreich, die rechten Lappen der letztern so weich, dass die Fingerspitze leicht eindrang, die Harnblase leer, im Colon, im Mastdarme, so wie auch am After Kindspech.

Den ersten dieser beiden Fälle habe ich nicht allein wegen des, so viel ich weiss, bis jetzt noch nicht beobachteten Versuches, einem heimlich gebornen und strangulirten Kinde Luft einzublasen, sondern auch deshalb mitgetheilt, weil wir trotz dieses Versuches, trotz der geringen Ausdehnung, Schwere und Elasticität der Lungen, trotz des nicht schäumenden Blutes, welches sich aus zwei Drittheilen derselben ohne Knistern und des grösstentheils unblutigen Schaumes, welcher sich aus dem Reste mit nur schwachem Kni-

stern ausdrücken liess, die feste Ueberzeugung gewonnen, das Kind sei lebend strangulirt worden.

Der zweite Fall scheint mir aus folgenden Gründen der Beachtung nicht ganz unwerth zu sein.

Erstlich unterschieden sich die, meiner Ueberzeugung nach nicht durch Athmen, sondern allein durch Einblasen von Mund zu Mund mit Luft erfüllten Lungen von denen jener Kindesleiche wesentlich bloss dadurch, dass dort alle, hier nur einige Stücke nach dem Ausdrücken schwimmfähig blieben, dort nur einige, hier alle unblutigen Schaum entleerten. Zweitens war die, wie gewöhnlich bei diesem Einblasen in den Magen entwichene Luft durch einen leichten Druck, dem grade solche Leichen sehr häufig ausgesetzt sind, wieder entleert worden.

Wer meine Ueberzeugung theilt, jenes Kind habe geathmet, dieses aber nicht, muss zugeben, dass der so oft gegen die Beweiskraft der Athemprobe geltend gemachte Einwurf, die in den Lungen eines heimlich gebornen Kindes nachgewiesene Luft könne eingeblasen sein, keine Schreibtisch - Chimäre ist, sondern volle Beachtung verdient.*)

*) Gewiss; dass aber das künstliche Lufteinblasen als solches in der Leiche erkannt werden kann, glaube ich, seitdem Obiges geschrieben worden (1853), im „Handbuch“ nachgewiesen zu haben. C.

7.

Gerichtsärztliche Mittheilungen.

Vom

K. K. Professor Dr. **Maschka**

in Prag.

I.

Kopfverletzung. — Verschlimmerung des Zustandes nach einer bei grosser Kälte vorgenommenen Fussreise. — Divergirende Ansichten der Gerichtsärzte. — Schwere Verletzung.

Der Verletzte, *P.*, war zur Zeit des Vorfalles 34 Jahre alt, und ausser einer vor 4 Jahren überstandenen Dysenterie niemals krank gewesen. Doch geht aus den Zeugenaussagen hervor, dass sein Aussehen auch vor dem Zeitpunkte der Verletzung ein mehr trübsinniges war; und dass er sich öfters über Uebligkeiten beklagte, namentlich wenn er seinen Leuten bei schweren Arbeiten selbst mithelfen wollte, worauf er sich auch meist niedergelegt haben soll. —

Am 19ten October 1854 ging *P.* in Begleitung mehrerer anderer Insassen, darunter des Gemeindevorstehers *W. T.*, mit dem er seit einiger Zeit im Verdrusse lebte, vom W. Markte nach Hause. — Es hatten wohl Alle etwas mehr Bier als sonst getrunken, doch lässt es sich aus den Zeugenaussagen durchaus nicht ermitteln, ob *P.* wirklich und in welchem Grade angetrunken gewesen sei. Am Wege holte er den vorangehenden *T.* mit der Absicht ein, ihn über die gehabten

Verdrüsslichkeiten zu Rede zu stellen, und soll diese Vorwürfe mit Stössen in die Seite und, wie *T.* behauptet, endlich sogar mit einem Schlage über den Mund begleitet haben; auch war wirklich später eine Excoriation an der Unterlippe *T.*'s ärztlich erhoben worden. —

Die andern zwei Begleiter waren etwas zurückgeblieben, hörten zanken und sahen den *P.* zu Boden fallen, bemerkten aber nicht, ob ihn *T.* geschlagen habe, indem Letzterer nur beide Arme wie zur Abwehr vor sich haltend gesehen wurde. Dabei rief *P.* aus: „Du hast mir es gegeben.“ Hierauf gingen alle Andern weiter, und *P.* mag nach ihrer Aussage ziemlich lange am Boden und zwar im Strassengraben, in welchen er gekrochen war, gelegen haben. Als er nicht nachkam, wurde ihnen doch bange, es könnte ihm ernstlich unwohl sein, und sie kehrten zurück, ohne ihm jedoch eigentlich Hülfe zu leisten. Der Verletzte bat sie, nachdem sie ihn aufgerüttelt hatten, ein Streichhölzchen anzuzünden, um zu sehen, wie er eigentlich verletzt sei. Sie thaten dies jedoch ebensowenig, als sie ihm behülflich waren, sich abzuwaschen, worauf er nach seiner Angabe mit grosser Mühe zu dem nahen Wasser kroch und sich abwusch. —

Auf das Zureden seiner Begleiter raffte sich *P.* dann auf und war im Stande, allein, ohne von Jemandem gestützt zu werden, nach Hause zu gehen. Wie gross die Strecke war, ist aus den Erhebungen nicht zu entnehmen; doch soll er auf dem ganzen Wege mit *T.* gezankt haben. Zu Hause angelangt, klagte er über heftige Kopfschmerzen, insbesondere an der beschädigten Stelle, ging in der Stube auf und ab, und fiel, als er sich auf die Bank setzen wollte, ohnmächtig zu Boden; Erbrechen

kam nicht vor. — Am andern Tage begab er sich zu Fuss mit seinem Bruder zu Dr. *N.*, der eine 2″ lange und $\frac{3}{4}$″ breite Contusionsgeschwulst am linken Jochbogen mit geringen Fiebererscheinungen vorfand, ihm *Tinct. Arnicae mont.* zum Einreiben verschrieb und die Verletzung für leicht erklärte. Hierauf befand sich *P.* aber nach seinen und seiner Leute Angaben die nächsten 8 Tage so unwohl, dass er, wenn auch nicht immerwährend, so doch meistens liegen musste, und sich dabei vorzugsweise über Schwere das Kopfes beklagte. — Ueber den Vorgang vernommen widersprach *P.* namentlich der Annahme, dass die erlittene Beschädigung nicht durch einen Schlag, sondern durch den Fall auf den harten Boden hervorgebracht worden sei, indem er behauptete, erst nach erhaltenem Schlage ohnmächtig geworden, und niedergesunken zu sein; *T.* habe zwar dabei den Stock in der Hand gehalten, doch glaube er nicht mit dem Stocke geschlagen worden zu sein. *T.* dagegen behauptet, ihn gar nicht geschlagen, sondern nur bei dem Abwehren der Angriffe *P.*'s seinen Fall bewirkt zu haben. Die Zeugenaussagen hellen diesen Umstand gleichfalls nicht auf.

Am 22. October begab sich *P.* zu Dr. *W.*, der die Geschwulst wie ein Parallelogramm gestaltet, das Gesicht des Untersuchten sehr blass und gelb, die Miene Trübsinn und Niedergeschlagenheit ausdrückend, beschreibt. Die Geschwulst war sehr empfindlich, die Conjunctiva des linken Auges stark injicirt. Der Verletzte beklagte sich über Brechneigung, zeitweiligen Schwindel, Schwere und Schwäche des Körpers. — Dr. *W.* sprach sich dahin aus, dass diese Verletzung zwar unter die leichten gehöre, aber doch so bedeu-

tend sei, dass sie durch ihre Folgen auch schwer werden könnte. — Vom sechsten Tage nach der Verletzung anzufangen behandelte den Beschädigten der Wundarzt *F.* Dieser fand nebst der beschriebenen Anschwellung den linken Augapfel mehr als den rechten prominirend, die Gefässe der Conjunctiva stark injicirt, die Pupille bedeutend erweitert, belegte Zunge, Empfindlichkeit der Magengegend, Auftreibung des Unterleibes und hohe Empfindlichkeit der verletzten Stelle. Es wurden sechs Blutegel gesetzt und Umschläge mit Arnica-Tinctur gemacht, innerlich Calomel angewendet. Später legte er ihm ein *Empl. Euphorbii* an die verletzte Stelle, welches von 8 zu 8 Tagen, wenn *P.* zu ihm kam, immer wieder erneuert wurde. Dieser beklagte sich stets über Schwere des Kopfes und Unfähigkeit zur Arbeit, was ihn nach *T.*'s Angabe sehr missgestimmt und trübsinnig machte. — Am 4. December ging *P.* bei einer äusserst stürmischen Witterung und grosser Kälte zu Fusse auf den Markt nach W. Nach Hause zurückgekehrt, hatte er nach Angabe seiner Magd die Füsse erfroren und wurde, wie diese Zeugin aussagt, von dieser Zeit an wieder krank. — Am 6. December kam *P.* abermals zum Wundarzt F., welchen er nun schon seit geraumer Zeit nicht mehr besucht hatte. Sein Benehmen war so auffallend, dass *F.* nicht recht wusste, ob er ihn für geisteskrank oder betrunken halten solle. Er überzeugte sich jedoch, dass *P.* fast gar kein Bier getrunken und auch das Essen im Wirthshause stehen gelassen habe. Er setzte ihm wieder 6 Blutegel, wurde aber am 10. December zu *P.* nach C. gerufen und ersuchte Dr. *W.*, zur Berathung mitzukommen.

Die beiden Aerzte gaben an, damals den *P.* sehr abgemagert, die Gesichtsfarbe erdfahl, abwechselnde Hitze und Kälte, den Blick starr, stets einen Punkt fixirend, vorgefunden, und gleichzeitig automatische Bewegungen des linken Armes beobachtet zu haben. Der Kranke soll überdies an Händen und Füssen gezittert und den Kopf häufig nach links bewegt haben; während sich zugleich das linke Auge nach aussen verdrehte, dabei Agrypnie, nächtliche Delirien, unregelmässiger, häufig auf 40 Schläge in der Minute herabsinkender Puls, Aufschrecken und Schreien, wenn er einschlafen sollte, auch soll derselbe auf gestellte Fragen ganz widersinnige Antworten gegeben und durch kindisches Wohlgefallen an unbedeutenden Gegenständen eine Störung seiner geistigen Functionen kundgegeben haben. Im Laufe der Untersuchung soll er öfters ohnmächtig geworden sein und eine grünliche Flüssigkeit erbrochen haben. — Beide Aerzte geben an, dass die linke Schläfegegend glänzendroth, geschwollen und die linke Gesichtshälfte ödematös gewesen seien. Dr. *W.* sagt ausserdem aus, dass die Axe des linken *bulbus* abweichend, die Pupille desselben in allen Durchmessern erweitert war, dass die Iris wenig reagirte und gegen innen zu winklich verzogen war. Die Conjunctiva war stark geröthet und das Auge thränte viel.

Als die Aerzte sich entschlossen, *Autenrieth*'sche Salbe in die Schläfegegend einzureiben, fanden sie beim Abrasiren an dem behaarten Theile eine dreieckige, glänzende, unbewegliche Narbe. Dr. *W.* setzte am 20. Juni 1855 in seiner Aussage noch hinzu, dass sich dieser Zustand wohl gegenwärtig sehr gebessert habe,

dass der Kranke jedoch noch immer an zeitweiligem Schwindel, Ohnmachten, Erbrechen, linksseitigem Kopfschmerze, vermindertem Gehöre und Sehkraft leide, was auch kaum je ganz gehoben werden dürfte.

Die gerichtsärztliche Untersuchung wurde zuerst am 4. März 1855 durch Dr. *W.* und Wundarzt *F.* (welcher Letzterer ihn behandelt hatte) vorgenommen. *P.* war damals abgemagert, verfallen blass, die Conjunctiva beider Augen injicirt, an der Schläfe zwei erbsengrosse Narben sichtbar; die geistigen Functionen ungestört. Doch zitterte *P.* beim Schreiben, und seine Gesichtsmiene schien auf tiefe Herabstimmung des Gemüthes zu deuten. —

Bei der zweiten Untersuchung, am 19. August, welche Dr. *N.* und Wundarzt *C.* pflogen, fanden ihn die Gerichtsärzte durchaus nicht zu seinem Nachtheile verändert, doch war noch eine gewisse Exaltation und Aufgeregtheit bemerkbar, welche ihm jedoch auch schon früher eigen gewesen sein soll.

Diese Aerzte wollen ihn die schwersten Arbeiten verrichten gesehen haben; *P.* selbst gab diesmal an, dass der Schwindel jetzt seltener vorkomme, und dass auch das Brennen in der Schläfegegend nachgelassen habe, er jedoch noch immer nicht vollkommen zur Arbeit geeignet sei.

Das Gutachten wurde dahin abgegeben:

1) dass die Verletzung in der Schläfengegend durch einen Fall des wahrscheinlich betrunken gewesenen Mannes auf den harten, steinigen Boden bewirkt worden sei, wodurch

2) eine vorübergehende Gehirnerschütterung und

durch das lange Liegen auf dem feuchtkalten Grunde die Augenentzündung (wahrscheinlich Iritis) hervorgerufen wurde.

3) Bei dem weiten Wege nach W. am 4. December habe sich *P.* eine Erfrierung des Gesichtes und der Füsse und damit die Recidive der Iritis zugezogen; die geistige Aufregung und zeitweilige Störung des Gemüthes sei aber

4) als Folge der Gemüthsaffecte über seine Streitsache, und nicht als Erscheinung einer Gehirn-Erschütterung oder eines Exsudates anzusehen, für welche auch die von den behandelnden Aerzten berichteten Symptome und der Erfolg ihrer Behandlung nicht sprechen; die erwähnte Narbe endlich könne nicht von der Verletzung am 20. October herrühren, weil damals keine Wunde zu sehen war.

Somit wäre nur die vorübergehende Erschütterung des Gehirnes und Iritis als Folgen der Verletzung, die Krankheit aber vom 6. December als nicht zusammenhängend damit zu betrachten, weshalb die Beschädigung für eine leichte zu erklären sei. — Abweichend hievon behauptete Dr. *W.* das Vorhandengewesensein einer Exsudation in den Meningen, und den ursächlichen Zusammenhang sämmtlicher von ihm bis zum 20. Juni 1855 beobachteten Krankheitserscheinungen mit der am 19. October 1854 erlittenen Verletzung. Er erklärte dieselbe daher bei seiner Vernehmung für eine unbedingt schwere Verletzung mit bleibendem Nachtheile für die Gesundheit und Berufsfähigkeit des Verletzten. — Wegen dieser differirenden Meinungen der

Aerzte wurde von der Behörde ein Ober-Gutachten gefordert.

Gutachten.

1) Alle über die betreffende Verletzung des *A. P.* erhobenen Zeugenberichte stimmen darin überein, dass an der betroffenen Stelle nach dem Vorfalle keine Verwundung oder Trennung der Hautdecken wahrzunehmen gewesen sei. Die vorgefundene Anschwellung, Röthung und Empfindlichkeit dieses Theiles muss daher der Einwirkung eines stumpfen und harten Werkzeuges zugeschrieben werden, und es erscheinen sowohl ein kräftiger Schlag oder Stoss mit der geballten Faust oder mit einem Stocke, als auch ein schweres Auffallen auf einen harten Boden, mit dem Gesichte nach abwärts, vollkommen geeignet, die erwähnten äusserlichen Veränderungen und die weitern Folgeerscheinungen hervorzurufen. Auch die Form der Verletzung führt im gegenwärtigen Falle zu keiner genauen Bestimmung des verletzenden Werkzeuges, da in beiden Fällen, ob ein Schlag oder ein Fall die Verletzung bewirkt haben mag, die Kraft der Einwirkung doch vorzüglich jenen Theil am stärksten treffen musste, der am meisten vorstehend und durch die dünnste Lage von Weichtheilen vom Knochen geschieden war. Die Form der Contusionsgeschwulst erscheint daher im gegebenen Falle eher durch die räumlichen Verhältnisse der getroffenen Partie als durch die Art und Gestalt des einwirkenden Werkzeuges

bedingt, weshalb vom ärztlichen Standpunkte nicht entschieden werden kann, ob die Verletzung des *P.* durch einen Schlag oder durch einen Fall auf den Boden bewirkt worden sei.

2) Möge nun aber die Verletzung auf diese oder jene Art hervorgerufen worden sein, so muss doch die Einwirkung eine sehr kräftige gewesen sein; da *S.* nicht nur unmittelbar darauf bewusstlos, sondern auch nach seiner Nachhausekunft abermals ohnmächtig wurde, was schon an und für sich auf eine stattgefundene Gehirnerschütterung deutet. Es sind ferner in den nächsten Tagen ziemlich bedeutende allgemeine Reactionserscheinungen, eine beträchtliche entzündliche Röthung des betreffenden Theiles und ein entzündlicher, aus den Angaben der behandelnden Aerzte nicht genau zu bestimmender Zustand des linken Auges eingetreten. Nach der Angabe des Verletzten endlich, welche diesfalls durchaus in keinem Widerspruche mit dem ärztlichen Befunde steht, hatte er sehr heftige, stechende und brennende Schmerzen, vorzüglich in der linken Kopfhälfte; auch geht ausserdem aus allen Zeugenaussagen hervor, dass *P.* die ersten acht Tage meist im Bette zubringen musste, und diese Zeit, sowie noch einige Zeit darauf, zur Arbeit unfähig war.

Trotzdem daher, dass in dem vorliegenden Falle eine mehr als zwanzig Tage betragende Berufsstörung nicht evident nachgewiesen werden kann, so erscheint die Beschädigung des *P.*, der angeführten schweren Folgezustände wegen, schon

an und für sich, und abgesehen von den nach dem Besuche des W.-Marktes am 4. Decbr. 1854 eingetretenen Kranheitserscheinungen, als eine unbedingt schwere körperliche Beschädigung.

3) In Beziehung auf die nach dem 4. Decbr. aufgetretene Erkrankung des *A. P.* ist aber Folgendes zu bemerken: Bei dem Umstande, dass nach den Aussagen sowohl des behandelnden Wundarztes *F.*, als der Hausgenossen der Zustand des Verletzten bis zu dieser Zeit sich bereits so gebessert hatte, dass er als beinahe hergestellt erschien, ist es mit Grund zu bezweifeln, dass eine derartige Verschlimmerung desselben, ohne die Einwirkung so schädlicher Einflüsse, wie diejenigen waren, denen sich *P.* durch seine Fussreise nach W. aussetzte, eingetreten wäre. Umgekehrt aber hätten sich die Folgen der Frosteinwirkung gerade an der Stelle der erlittenen Contusion und in dem linken Auge gewiss nicht mit solcher Heftigkeit und in der Art, wie es hier der Fall war, kundgegeben, wenn diese Theile nicht vorher in der geschilderten Art beschädigt gewesen wären. Auch dürfte die hierauf eingetretene Gehirnaffection, welche sich durch Störung der geistigen Thätigkeit, Schlaflosigkeit, Abweichung des linken Augapfels, automatische Bewegungen, Erbrechen, Ohnmachten und öfters wiederkehrenden Schwindel kundgab — kaum in Folge der Einwirkung der Frostkälte und stürmischen Witterung allein entstanden sein, wenn nicht der durch die Verletzung bewirkte, wenn auch bereits gebesserte Zustand des *A. P.* den Einfluss einer derartigen

bedingt, weshalb vom ärztlichen Standpunkte nicht entschieden werden kann, ob die Verletzung des *P.* durch einen Schlag oder durch einen Fall auf den Boden bewirkt worden sei.

2) Möge nun aber die Verletzung auf diese oder jene Art hervorgerufen worden sein, so muss doch die Einwirkung eine sehr kräftige gewesen sein, da *S.* nicht nur unmittelbar darauf bewusstlos, sondern auch nach seiner Nachhausekunft abermals ohnmächtig wurde, was schon an und für sich auf eine stattgefundene Gehirnerschütterung deutet. Es sind ferner in den nächsten Tagen ziemlich bedeutende allgemeine Reactionserscheinungen, eine beträchtliche entzündliche Röthung des betreffenden Theiles und ein entzündlicher, aus den Angaben der behandelnden Aerzte nicht genau zu bestimmender Zustand des linken Auges eingetreten. Nach der Angabe des Verletzten endlich, welche diesfalls durchaus in keinem Widerspruche mit dem ärztlichen Befunde steht, hatte er sehr heftige, stechende und brennende Schmerzen, vorzüglich in der linken Kopfhälfte; auch geht ausserdem aus allen Zeugenaussagen hervor, dass *P.* die ersten acht Tage meist im Bette zubringen musste, und diese Zeit, sowie noch einige Zeit darauf, zur Arbeit unfähig war.

Trotzdem daher, dass in dem vorliegenden Falle eine mehr als zwanzig Tage betragende Berufsstörung nicht evident nachgewiesen werden kann, so erscheint die Beschädigung des *P.*, der angeführten schweren Folgezustände wegen, schon

an und für sich, und abgesehen von den nach dem Besuche des W.-Marktes am 4. Decbr. 1854 eingetretenen Kranheitserscheinungen, als eine unbedingt schwere körperliche Beschädigung.

3) In Beziehung auf die nach dem 4. Decbr. aufgetretene Erkrankung des *A. P.* ist aber Folgendes zu bemerken: Bei dem Umstande, dass nach den Aussagen sowohl des behandelnden Wundarztes *F.*, als der Hausgenossen der Zustand des Verletzten bis zu dieser Zeit sich bereits so gebessert hätte, dass er als beinahe hergestellt erschien, ist es mit Grund zu bezweifeln, dass eine derartige Verschlimmerung desselben, ohne die Einwirkung so schädlicher Einflüsse, wie diejenigen waren, denen sich *P.* durch seine Fussreise nach W. aussetzte, eingetreten wäre. Umgekehrt aber hätten sich die Folgen der Frosteinwirkung gerade an der Stelle der erlittenen Contusion und in dem linken Auge gewiss nicht mit solcher Heftigkeit und in der Art, wie es hier der Fall war, kundgegeben, wenn diese Theile nicht vorher in der geschilderten Art beschädigt gewesen wären. Auch dürfte die hierauf eingetretene Gehirnaffection, welche sich durch Störung der geistigen Thätigkeit, Schlaflosigkeit, Abweichung des linken Augapfels, automatische Bewegungen, Erbrechen, Ohnmachten und öfters wiederkehrenden Schwindel kundgab — kaum in Folge der Einwirkung der Frostkälte und stürmischen Witterung allein entstanden sein, wenn nicht der durch die Verletzung bewirkte, wenn auch bereits gebesserte Zustand des *A. P.* den Einfluss einer derartigen

bedingt, weshalb vom ärztlichen Standpunkte nicht entschieden werden kann, ob die Verletzung des *P.* durch einen Schlag oder durch einen Fall auf den Boden bewirkt worden sei.

2) Möge nun aber die Verletzung auf diese oder jene Art hervorgerufen worden sein, so muss doch die Einwirkung eine sehr kräftige gewesen sein, da *S.* nicht nur unmittelbar darauf bewusstlos, sondern auch nach seiner Nachhausekunft abermals ohnmächtig wurde, was schon an und für sich auf eine stattgefundene Gehirnerschütterung deutet. Es sind ferner in den nächsten Tagen ziemlich bedeutende allgemeine Reactionserscheinungen, eine beträchtliche entzündliche Röthung des betreffenden Theiles und ein entzündlicher, aus den Angaben der behandelnden Aerzte nicht genau zu bestimmender Zustand des linken Auges eingetreten. Nach der Angabe des Verletzten endlich, welche diesfalls durchaus in keinem Widerspruche mit dem ärztlichen Befunde steht, hatte er sehr heftige, stechende und brennende Schmerzen, vorzüglich in der linken Kopfhälfte; auch geht ausserdem aus allen Zeugenaussagen hervor, dass *P.* die ersten acht Tage meist im Bette zubringen musste, und diese Zeit, sowie noch einige Zeit darauf, zur Arbeit unfähig war.

Trotzdem daher, dass in dem vorliegenden Falle eine mehr als zwanzig Tage betragende Berufsstörung nicht evident nachgewiesen werden kann, so erscheint die Beschädigung des *P.*, der angeführten schweren Folgezustände wegen, schon

an und für sich, und abgesehen von den nach dem Besuche des W.-Marktes am 4. Decbr. 1854 eingetretenen Kranheitserscheinungen, als eine unbedingt schwere körperliche Beschädigung.

3) In Beziehung auf die nach dem 4. Decbr. aufgetretene Erkrankung des *A. P.* ist aber Folgendes zu bemerken: Bei dem Umstande, dass nach den Aussagen sowohl des behandelnden Wundarztes *F.*, als der Hausgenossen der Zustand des Verletzten bis zu dieser Zeit sich bereits so gebessert hatte, dass er als beinahe hergestellt erschien, ist es mit Grund zu bezweifeln, dass eine derartige Verschlimmerung desselben, ohne die Einwirkung so schädlicher Einflüsse, wie diejenigen waren, denen sich *P.* durch seine Fussreise nach W. aussetzte, eingetreten wäre. Umgekehrt aber hätten sich die Folgen der Frosteinwirkung gerade an der Stelle der erlittenen Contusion und in dem linken Auge gewiss nicht mit solcher Heftigkeit und in der Art, wie es hier der Fall war, kundgegeben, wenn diese Theile nicht vorher in der geschilderten Art beschädigt gewesen wären. Auch dürfte die hierauf eingetretene Gehirnaffection, welche sich durch Störung der geistigen Thätigkeit, Schlaflosigkeit, Abweichung des linken Augapfels, automatische Bewegungen, Erbrechen, Ohnmachten und öfters wiederkehrenden Schwindel kundgab — kaum in Folge der Einwirkung der Frostkälte und stürmischen Witterung allein entstanden sein, wenn nicht der durch die Verletzung bewirkte, wenn auch bereits gebesserte Zustand des *A. P.* den Einfluss einer derartigen

äussern Schädlichkeit begünstigt und gesteigert hätte. Ein von diesen frühern Zuständen unabhängiges, oder bloss durch einfache psychische Aufregung bedingtes Auftreten der vorübergehenden Geistesstörung des *P.*, wie es die Gerichtsärzte Dr. *N.* und *Cz.* annehmen, kann um so weniger zugegeben werden, als die gleichzeitigen, den Körper betreffenden Krankheitserscheinungen einem entzündlichen Reizzustande des Gehirns entsprachen, an *P.* selbst aber trotz seines gewöhnlichen trübsinnigen Aussehens und seiner leichten Erregbarkeit nie früher Spuren einer geistigen Störung wahrgenommen wurden. Die nach dem 4. Decbr. an *P.* beobachteten Krankheitserscheinungen stehen demnach allerdings insofern in einem ursächlichen Zusammenhange mit der ursprünglichen Verletzung und ihren Folgezuständen, als durch sie die Einwirkung der äussern Schädlichkeit, der sich *P.* an diesem Tage aussetzte, wesentlich modificirt und gesteigert worden ist; und es muss daher die Verletzung desselben umsomehr für eine unbedingt schwere erklärt werden.

4) Weder aus den Aussagen der behandelnden Aerzte noch der übrigen Zeugen lässt es sich entnehmen, dass der Verletzte zu irgend einer Zeit seiner Erkrankung sich in Lebensgefahr befunden hätte; ebenso lässt sich aber auch aus dem Befunde der Gerichtsärzte vom 19. August 1855, aus den eignen Angaben des *P.*, aus den Aussagen seiner Frau und denen der Zeugin *R.*, welche ausser

etwas Zerstreutheit und geringerer Theilnahme keine Veränderung seiner geistigen Thätigkeit an ihm wahrnahmen, wenigstens mit überwiegender Wahrscheinlichkeit die Behauptung aufstellen, dass die Verletzung **keinen bleibenden Nachtheil** für die Gesundheit des Beschädigten zurücklassen werde.

(Fortsetzungen folgen.)

8.
Vermischtes.

a. Sprengung der Niere.

Folgender Fall von totaler Sprengung der Niere möchte wohl einzig in seiner Art dastehen:

Ein Kupferschmied-Geselle, 24 Jahre alt, von kräftiger Constitution, fiel im Sommer 1857, als er bei Ausbesserung einer Pumpe mit einem Fusse auf dem Pumpenkrahn und mit dem andern auf einem Holzbock stand, durch Ausrutschen des letztern in einer Höhe von ungefähr 2½—3 Fuss mit dem Bauch zuerst auf eine Kante des Holzbocks und dann auf die mit Steinen gepflasterte Erde. Er wurde in einem fast bewusstlosen Zustande nach Hause getragen. Hinzugerufen, fand ich den Patienten sehr blass, mit ängstlichen Zügen, Hände, Füsse und Gesicht kalt, sehr kleiner, langsamer Puls, grosse innere Beklommenheit und Angst mit Umherwälzen auf seinem Lager, zeitweises tiefes Aufathmen und dann wieder fast unmerkliche Athemzüge, mit einem Worte, alle Zeichen einer innern Verblutung. Am Unterleibe zeigte sich nach links und unten vom Nabel eine etwas geschwollene und nur sehr schwach blauroth gefärbte Stelle, ungefähr von der Grösse eines Spielkarten-Blatts. Eine genauere Untersuchung dieser Stelle und der Baucheingeweide

konnte wegen dadurch vermehrter Unruhe und Schmerzen des Patienten nicht vorgenommen werden. Patient erhielt innerlich: *Mixtur. Sulph. acid.* ʒij, *Spirit. aeth.* ʒj, *Tinct. Opii* ℈j, *Aq. comm.* ℥iv und *Syrup.* ℥ij, wovon alle Viertelstunden ½ Esslöffel voll gereicht werden sollte. Aeusserlich wurden auf den Unterleib kalte Umschläge gemacht. Die Verletzung hatte Morgens um 11 Uhr stattgefunden und Abends um 9½ Uhr starb bereits Patient unter Zunahme der genannten Zeichen einer innern Verblutung. Bei der am folgenden Tage von Dr. *E.* und mir vorgenommenen Section fanden wir die Bauchwandung an der bezeichneten Stelle in ihrer ganzen Dicke mässig suggillirt, die Bauchhöhle ohne Erguss oder Exsudat; das Bauchfell an der erwähnten Stelle, wie angegeben, suggillirt, aber glatt, sonst überall normal. Die linke Nierenkapsel war stark ausgedehnt und dunkelroth durchscheinend, innerhalb derselben eine grosse Menge geronnenen dunkelrothen Blutes. Die Niere war vollständig mitsammt dem Hilus der Queere nach in zwei Theile zersprungen, und jeder Theil war noch wieder von der Rissfläche aus tief gespalten. Die Harnblase enthielt etwas blutigen Urin. Alle übrigen Organe waren vollständig gesund.

Wesel. Dr. *Tacke.*

---

b. Abscheidung des Strychnins in krystallisirter Form aus dem Magen eines vergifteten Hundes.

Als ein ausgezeichnetes Mittel, um Strychnin und wahrscheinlich auch andere Alkaloïde in Vergiftungs-

fällen in Substanz wieder herzustellen, also auf das Unzweifelhafteste nachzuweisen, hat sich mir das Chloroform gezeigt, so dass ich glaube mir erlauben zu dürfen, unter kurzer Darlegung des befolgten Weges, die Aufmerksamkeit aller Derer auf dasselbe zu lenken, welche an gerichtlich-chemischen Untersuchungen Interesse nehmen. Zur Anwendung des Chloroforms für den angedeuteten Zweck ward ich geleitet durch das von *Rabourdin* empfohlene Verfahren, die Chinarinde auf ihren Alkaloïdgehalt zu untersuchen und die Gelegenheit, es zur Abscheidung des Strychnins zu erproben, fand sich in der Untersuchung des Magens und des Mageninhalts eines durch Strychnin vergifteten Hundes. Seit dem Tode desselben bis zum Beginn der Untersuchung waren zwei sehr heisse Sommertage verflossen, Zeichen eingetretener Verwesung in so weit nicht zu bemerken, als der Magen beim Zerschneiden mit einer Scheere sich lederartig fest zeigte, jedoch verbreitete derselbe weithin einen unerträglich widrigen Geruch. Zur Ausziehung des Giftes ward der durchschnittene Magen nebst seinem nur geringen Inhalte in einem Glaskolben auf dem Wasserdampfbade zweimal mit im Ganzen 10 Unzen Weingeist und 5 Gran Weinsteinsäure ausgekocht, der so erhaltene, jedesmal abfiltrirte Auszug aber in einer mit Papier bedeckten Porzellanschaale in die *p. m.* 40° C. betragende Wärme eines Trockenschrankes zur Verdunstung gestellt, bis nach 48 Stunden nur noch ½ Unze rückständig war. Zu dieser rückständigen Flüssigkeit ward, nachdem sie durch ein angenässtes Filtrum von einer fettigen Haut, die sich gebildet hatte, getrennt war, Aetzammoniak im geringen Ueberschusse gesetzt, wodurch jedoch kein

Niederschlag wahrnehmbar erschien, obwohl, wie sich späterhin zeigte, eine beträchtliche Menge Strychnin vorhanden war. Um nun dieses abzusondern, wurden 20—25 Gran Chloroform zu der Flüssigkeit gegeben und durch starkes Schütteln in allseitige Berührung damit gebracht. Nach kurzer Ruhe setzte sich das Chloroform stark und bleibend milchig getrübt zu Boden, es ward durch Decantiren und Abschütteln mit Wasser von aller Lauge befreit und nun mit der dreifachen Menge Weingeist vermischt, um eine klare Lösung zu erhalten, die, nicht allzu rasch verdunstend, wie unvermischtes Chloroform, eine regelmässige Krystallbildung ermöglichen sollte. Diese erwartete Krystallbildung trat dann auch in überraschender Schönheit ein, nachdem die Lösung in einem Uhrglase einige Stunden, zufällig unter Einwirkung eines kräftigen Sonnenscheines, der Verdunstung überlassen worden war. Eine Auflösung der Krystalle in Alkohol bläuete rothes Lakmuspapier, ihr Geschmack war der eigenthümliche des Strychnins, mit rothem chromsauren Kali und Schwefelsäure gaben sie die bekannte tiefblaue Färbung, in verdünnter Essigsäure waren sie ohne Rückstand löslich, und daraus durch Ammoniak wieder fällbar, Zeichen genug, um das Strychnin erkennen zu lassen. Das Gewicht desselben zu bestimmen, ward erst das Uhrglas mit den Krystallen gewogen, später das Glas allein, die Differenz betrug $\frac{1}{3}$ Gran. Der Hund soll 2 Gran Strychnin erhalten haben.

Die Vorzüge des dargelegten Verfahrens finde ich vornehmlich in der Thatsache, dass sich danach äusserst leicht ein Alkaloïd in geringer Menge frei von jedem Farbstoff und somit leicht krystallisirbar und erkenn-

bar aus vergifteten Substanzen wieder darstellen lässt, so wie darin, dass nichts von dem zu untersuchenden Gegenstande irgendwie verloren geht, so zu sagen „verarbeitet“ oder für eine etwa erforderliche weitere Untersuchung untauglich wird.

Hannover.

E. Prollius.

(Archiv f. Pharm. 1857, Febr., S 168.)

---

an und für sich, und abgesehen von den nach dem Besuche des W.-Marktes am 4. Decbr. 1854 eingetretenen Kranheitserscheinungen, als eine unbedingt schwere körperliche Beschädigung.

3) In Beziehung auf die **nach dem 4. Decbr.** aufgetretene Erkrankung des *A. P.* ist aber Folgendes zu bemerken: Bei dem Umstande, dass nach den Aussagen sowohl des behandelnden Wundarztes *F.*, als der Hausgenossen der Zustand des Verletzten bis zu dieser Zeit sich bereits so gebessert hatte, dass er als beinahe hergestellt erschien, ist es mit Grund zu bezweifeln, dass eine derartige Verschlimmerung desselben, ohne die Einwirkung so schädlicher Einflüsse, wie diejenigen waren, denen sich *P.* durch seine Fussreise nach W. aussetzte, eingetreten wäre. Umgekehrt aber hätten sich die Folgen der Frosteinwirkung gerade an der Stelle der erlittenen Contusion und in dem linken Auge gewiss nicht mit solcher Heftigkeit und in der Art, wie es hier der Fall war, kundgegeben, wenn diese Theile nicht vorher in der geschilderten Art beschädigt gewesen wären. Auch dürfte die hierauf eingetretene Gehirnaffection, welche sich durch Störung der geistigen Thätigkeit, Schlaflosigkeit, Abweichung des linken Augapfels, automatische Bewegungen, Erbrechen, Ohnmachten und öfters wiederkehrenden Schwindel kundgab — kaum in Folge der Einwirkung der Frostkälte und stürmischen Witterung allein entstanden sein, wenn nicht der durch die Verletzung bewirkte, wenn auch bereits gebesserte Zustand des *A. P.* den Einfluss einer derartigen

II. Betreffend die Verpflichtungen der Kreis-Thierärzte.

Auf die Vorstellung vom 16. v. M. eröffnen wir Ihnen, dass Ihre Beschwerde über die von dem dortigen Magistrat und der K. Regierung zu N. von Ihnen geforderte unentgeltliche Verrichtung veterinair-polizeilicher Geschäfte an Ihrem Wohnorte als unbegründet zurückgewiesen werden muss.

In Gemässheit der Allerhöchsten Ordre vom 14. April 1832, welche sich nach der Erklärung des damaligen Ministers der geistlichen etc. Angelegenheiten vom 19. Juni 1844 (*Horn*, Med.-Wesen Thl. II. S. 505) auf alle Kreis-Medicinal-Beamte bezieht, haben auch die Kreis-Thierärzte den von Seiten der Landräthe u. s. w. im Interesse der Medicinal-Polizei an sie erlassene Requisitionen an ihrem Wohnorte *ex officio*, d. h. unentgeltlich zu genügen. Die von Ihnen zur Begründung Ihrer Beschwerde hiergegen allegirten anderweiten gesetzlichen Bestimmungen und Ministerial-Verfügungen betreffen specielle Verhältnisse, welche mit dem in Rede stehenden Fall nicht in der entferntesten Beziehung stehen.

Es muss daher bei der, mit der andern Anlage Ihrer Vorstellung hierbei zurückfolgenden Verfügung der K. Regierung zu N. vom 4. v. M. bewenden.

Berlin, den 5. April 1860.

Der Minister der geistlichen u. s. w. Angelegenheiten.
Im Auftrage:
Lehnert.

Der Minister des Innern.
Graf v. *Schwerin*.

An den K. Kreis-Thierarzt Herrn *N.* zu N.

III. Betreffend die Liquidationen der Kreis-Thierärzte.

Der Königlichen Regierung übersende ich hierbei die Vorstellung des Kreis-Thierarztes *N.* zu N. vom 12. v. M. nebst Anlagen, mit dem Eröffnen, dass bei Festsetzung der Liquidation des Bittstellers in der Civil-Processsache des Schulzen *N.* zu N. wider den Rademacher *N.* zu N. die Position 5. Nr. 2. Abschnitt VI. der Medicinal-Personen-Taxe vom 21. Juni 1815 nicht hätte in Anwendung gebracht werden sollen, da es sich hier nicht um einen im Hause des Sachverständigen ertheilten Gesundheitsschein handelt.

Der Kreis-Thierarzt *N.* ist von der Kreisgerichts-Commission zu N. zur Abgabe eines motivirten Gutachtens aufgefordert worden, und es ist zur Erledigung dieser Requisition ein Besuch des Sachverständigen in der Behausung des Klägers erforderlich gewesen. Diesem Fall ist in der Position 8. Abschnitt V. der Taxe vorgesehen, wonach, wenn

zur Ausstellung eines Gesundheits- oder Krankheits-Attestes der Physicus sich zu dem Kranken hinbegeben muss, mit Inbegriff des ausgestellten Attestes 1 Thlr. bis 2 Thlr. liquidirt werden können. Nach Nr. 6. der Ministerial-Verfügung vom 17. August 1825 (*Horn*, Med.-Wesen II. S. 128) stehen aber den Thierärzten zweiter Klasse oder den Kreis-Thierärzten für Abwartung eines gerichtlichen Termins, für das Verschreiben eines Receptes in eigener Wohnung u. s. w. dieselben Sätze zu, welche die Medicinal-Taxe in gleichen Verhältnissen den Wundärzten dafür aussetzt, und da diese nach der Bestimmung V. B. a. a. O. die Hälfte von den, dem Physicus zugebilligten Sätzen zu erhalten haben, so kann im vorliegenden Falle dem *N.* für sein ausführliches Gutachten oder Attest die Hälfte des höchsten Sostrums der Position 8. Abschnitt V. der Taxe mit 1 Thlr. nicht vorenthalten werden.

Die Königliche Regierung veranlasse ich, in diesem Sinne die Liquidation des *N.* anderweit festzusetzen und denselben auf seine Vorstellung unter Rückgabe der Anlagen angemessen zu bescheiden.

Berlin, den 14. April 1860.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- u. Medicinal-Angelegenheiten.

Im Auftrage:

Lehnert.

An die Königl. Regierung zu N.

IV. Betreffend die Desinfection der Ställe nach Rotz-Krankheit.

Die von Ew. Wohlgeboren unter dem 27. v. Mts. in Betreff der Desinfection eines mit rotzkranken Pferden besetzt gewesenen Stalles an den Herrn Minister des Innern gerichtete Vorstellung ist von demselben zur ressortmässigen Verfügung an mich abgegeben worden. Ich eröffne Ihnen, dass ich der von Ihnen angenommenen Erklärung der Bestimmungen in den §§. 26. und 27. der Anweisung zum Desinfections-Verfahren vom 8. August 1835 dahin, dass das Holzwerk in Ställen, in welchen rotzkranke Pferde gestanden haben, unter allen Umständen durch neues zu ersetzen sei, nicht beipflichten kann, vielmehr die von dem Landraths-Amte zu N. getroffenen Anordnungen zur Desinficirung des in Rede stehenden Stalls als dem Sinne obiger Bestimmungen genau entsprechend und zur Sicherung für den fernern ungefährdeten Gebrauch des Stalles vollkommen ausreichend erachten muss. Die zur Reinigung der mit dem Rotz-Contagium etwa besudelten einzelnen Stellen des Holzwerks Ihres Stalles angeordneten Maassregeln in der Art zu überwachen, dass daraus eine Schädigung des Gebäudes an sich nicht entstehe, muss Ihnen überlassen bleiben. Ihrem Antrage neue Ständer und Riegel in das Gebäude einzusetzen, kann nicht ent-

sprochen werden. Hiernach muss es bei der mit der andern Anlage Ihrer zurückfolgenden Verfügung der Königlichen Regierung zu N. vom 21. December v. J. bewenden.

Berlin, den 14. April 1860.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- u. Medicinal-Angelegenheiten.
Im Auftrage:
Lehnert.

An den Rittergutsbesitzer Herrn *v. N.* zu N.

V. Betreffend die Aufsicht über die Hebammen.

Auf den Bericht der Königl. Regierung vom 3. v. Mts. über das Verhalten der Hebamme *N.* erkläre ich mich zwar damit einverstanden, dass das Recht der Aufsicht der Königl. Regierung über die Hebammen, abgesehen von der Ausübung ihres eigentlichen Berufs, sich nur auf solche Vorgänge erstreckt, welche öffentliches Aergerniss erregen, oder welche, wie z. B. Trunkenheit, Liederlichkeit u. s. w., die Befähigung der Hebammen zu ihrem Beruf näher oder entfernter berühren. Es ist aber nicht richtig, dass es nicht zu den dienstlichen Verpflichtungen der Hebammen gehöre, die von ihnen aus der Geburt gehobenen Kinder zur Taufe zu bringen.

Nach §. 273. S. 162 des Hebammen-Lehrbuchs ist dies allerdings eine Pflicht der Hebammen, deren Ausübung daher nach allen Richtungen hin der Aufsicht der vorgesetzten Behörde unterliegt. Nur in sehr grossen Städten und bei sehr weiter Entfernung der Kirche vom Wohnort der Hebamme oder im Fall einer Collision mit dem eigentlichen Beruf derselben kann hiervon abgesehen werden. In den dortigen Verhältnissen liegt hierzu aber um so weniger ein Grund vor, als es dort auch herkömmlich ist, dass die Hebamme die Kinder zur Taufe bringt.

Die Königl. Regierung ist daher zu dem Verweise, welchen Sie der Hebamme *N.* wegen ungebührlichen Benehmens gegen den die Taufe verrichtenden Geistlichen unterm 15. November 1855 ertheilt hat, vollkommen berechtigt gewesen.

Berlin, den 28. April 1860.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- u. Medicinal-Angelegenheiten.
(gez.) *von Bethmann-Hollweg.*

An die Königl. Regierung zu N.

VI. Betreffend die Zulassung der Civil-Eleven zum Thierarzneischul-Unterricht.

Da durch die Unterrichts- und Prüfungs-Ordnung der Realschulen und der höhern Bürgerschulen vom 6. October 1859 den eigentlichen

Realschulen resp. denen erster und zweiter Ordnung und den höhern Bürgerschulen ein verschiedener Grad von Befugnissen hinsichtlich ihrer Abgangsprüfungen beigelegt worden ist und da namentlich die Zöglinge der Realschulen erster Ordnung in mehrern Beziehungen den Schülern der Gymnasien gleichgestellt worden sind, so finde ich mich veranlasst, in Bezug auf die in der Circular-Verfügung vom 2. August 1855 — Nr. 2722. M. — festgestellten Bestimmungen über die wissenschaftliche Befähigung der zum Studium der Thierheilkunde zuzulassenden Civil-Eleven der hiesigen Königlichen Thierarzneischule folgende Modificationen eintreten zu lassen.

Diejenigen jungen Leute, welche zum Studium der Thierheilkunde auf der Königl. Thierarzneischule hierselbst als Civil-Eleven zugelassen werden wollen, haben ihre Befähigung dazu durch den Nachweis der Reife für die erste Abtheilung der Secunda eines Gymnasiums, oder derselben Klasse einer Realschule erster Ordnung, oder für die Prima einer Realschule zweiter Ordnung, oder endlich durch das Abgangszeugniss der Reife einer zu gültigen Abgangsprüfungen berechtigten höherern Bürgerschule darzuthun.

Im Uebrigen verbleibt es bei den Bestimmungen der Circular-Verfügung vom 2. August 1855.

Die Königliche Regierung hat vorstehende Verordnung durch Ihr Amtsblatt bekannt zu machen.

Berlin, den 25. Mai 1860.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- u. Medicinal-Angelegenheiten.

Im Auftrage.

(gez.) *Lehnert.*

An sämmtliche Königl. Regierungen und an das Königl. Polizei-Präsidium hierselbst.

VII. Betreffend die Liquidationen der Thierärzte.

Auf die Vorstellung vom — d. J. erwiedere ich Ew. *pp.* unter Rücksendung der Anlage, dass ich Ihre Beschwerde über die Ihnen zur Last gelegten Kosten für die thierärztliche Untersuchung eines Pferdes des Pächters *N.* nach Einsicht des von der Königl. Regierung zu N. erforderten Berichts für begründet nicht erachten kann. Ihre Interpretation des §. 10. des Regulativs vom 8. August 1835 dahin, dass die Ortspolizei-Behörde, da dieselbe keine Anzeige von der Erkrankung des fraglichen Pferdes erhalten und die ärztliche Untersuchung desselben nicht veranlasst habe, auch nicht zur Zahlung der diesfälligen Kosten verbunden sei, entspricht dem Sinne der gedachten Bestimmung nicht. Es ist Sache der Polizei-Behörde, sich von den in ihrem Bezirk ausbrechenden ansteckenden Krankheiten Kenntniss zu verschaffen und

dafür Sorge zu tragen, dass ihr nach §. 9. des genannten Regulativs die Anzeige von dem Auftreten dieser Krankheiten rechtzeitig gemacht werde. Der §. 10. setzt daher mit Recht voraus, dass ihr in jedem speciellen Fall die vorgeschriebene Anzeige zugegangen sein müsse. Das Dominium N. hat daher, selbst wenn dasselbe keine Anzeige von der Erkrankung des Pferdes des Pächters *N.* erhalten haben sollte, die Kosten der thierärztlichen Untersuchung zu tragen, wobei es demselben unbenommen bleibt, seine sonst etwa rechtlich begründeten Ansprüche auf Erstattung der Kosten Seitens des *pp. N.* im Wege des Processes geltend zu machen.

Berlin, den 26. Mai 1860.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- u. Medicinal-Angelegenheiten.

Im Auftrage.

Lehnert.

An den Rittergutsbesitzer u. s. w. Herrn *N.*
Wohlgeboren zu N.

VIII. Betreffend das Studium der Pharmaceuten.

Es ist der Fall vorgekommen, dass ein Candidat der Pharmacie, welcher nach nicht vollständig absolvirter fünfjähriger Servirzeit zum pharmaceutischen Studium an einer Universität während zweier Semester verpflichtet war, nach halbjährigem Studium an der hiesigen Universität sich nach Breslau begeben hat, um daselbst das zweite Studien-Semester zurückzulegen.

Dies Verfahren ist unzulässig. In dem concreten Fall will ich zwar hiervon absehen, bestimme jedoch, dass in Zukunft die Candidaten, welchen der Nachweiss eines einjährigen pharmaceutischen Studiums obliegt, dies Studium ohne Unterbrechung auf Einer Universität zurückzulegen haben.

Ew. *pp.* wollen daher von jetzt ab einem Candidaten der gedachten Kategorie weder ein Abgangszeugniss über ein zurückgelegtes halbjähriges Studium ertheilen, noch einen solchen, wenn er bereits ein Semester auf einer andern Universität studirt hat, zum Studium während des zweiten Semesters bei der hiesigen (dortigen) Königlichen Universität zulassen.

Berlin, den 14. Juni 1860.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- u. Medicinal-Angelegenheiten.

Im Auftrage.

Lehnert.

An die Herrn Directoren des pharmaceutischen Studiums
an den Königl. Universitäten zu Berlin, Breslau und
Königsberg.

IX. Betreffend die Halte-Kinder.

Publicandum.

Nachstehende Polizei-Verordnung:

Durch die Allerhöchste Cabinets-Ordre vom 30. Juni 1840, publicirt im Amtsblatt von 1840 Nr. 45., ist angeordnet, dass innerhalb des engern Polizei-Bezirks von Berlin die entgeltliche Annahme von Pflegekindern unter vier Jahren von polizeilicher Genehmigung abhängig sein soll. Zugleich ist zur besondern Fürsorge für solche Kinder hierselbst ein Verein zusammengetreten und bestätigt, welcher die Verpflegung derselben beaufsichtigt und zu dem Ende in jedem Polizei-Reviere einen Abtheilungs-Vorsitzenden hat. Um die bisher sehr wohlthätig gewesene Controlle dieses Vereins mehr als jetzt der Fall, zu sichern, so wird hierdurch, unter Aufhebung des frühern Publicandums vom 16. December 1840 (Intelligenzblatt von 1846 Nr 105.), Folgendes verordnet:

§. 1. Diejenigen Personen, welche für Geld fremde, noch nicht vier Jahr alte Kinder in Pflege nehmen wollen, müssen dazu polizeiliche Erlaubniss nachsuchen.

§. 2. Diese wird nur solchen verheiratheten oder ledigen Frauen ertheilt, von welchen nach ihren persönlichen Verhältnissen und nach der Beschaffenheit ihrer Wohnungen eine Verwahrlosung des Pflegekindes nicht zu besorgen ist.

§. 3. Die Erlaubniss muss vor einem etwanigen Wohnungswechsel aufs Neue nachgesucht werden und wird im Falle einer üblen Behandlung des Kindes oder bei einer demselben nachtheiligen Veränderung der Umstände zurückgenommen.

§. 4. Zur Begutachtung der Gesuche um die Erlaubniss zur Annahme von Pflegekindern bedient sich das Polizei-Präsidium des obengedachten Vereins.

§. 5. Allen durch Erkennungskarten legitimirten Mitgliedern dieses Vereins haben diejenigen Personen, welche um eine Erlaubniss eingekommen sind, oder die bereits ein Kind in Pflege haben, Zutritt in ihre Wohnungen zu gestatten, auf alle, das Pflegekind betreffende Fragen Auskunft zu ertheilen und dieses auf jedesmaliges Erfordern vorzuzeigen.

§. 6. Die an den Revier-Polizei-Commissarius zu leistenden Meldungen von der Annahme oder dem Abgange eines solchen Pflegekindes muss die Pflegemutter jedesmal zuvor bei dem Abtheilungs-Vorsitzenden des Vereins in ihrem Revier zur Visirung vorlegen, und es darf ohne dessen Visa keine Meldung im Polizei-Büreau angenommen werden.

§. 7. Contraventionen gegen die Bestimmungen in §§. 5. und 6. werden mit einer Geldbusse bis zu 5 Thalern oder verhältnissmässigem Gefängniss belegt. Wer Pflegekinder ohne die erforderliche Erlaubniss des Polizei-Präsidiums annimmt, oder sie bei einem Wohnungswechsel ohne Erneuerung dieser Erlaubniss behält, wird nach §. 177. der Allgem. Gewerbe-Ordnung vom 17. Januar 1845 bestraft.

Berlin, den 8. März 1847.

Königl. Polizei-Präsidium.

(gez.) *v. Puttkammer.*

wird hierdurch zur Nachachtung wiederholt zur öffentlichen Kenntniss gebracht. Berlin, den 22. März 1860.

Königl. Polizei-Präsidium.

Freiherr *von Zedlitz.*

X. Betreffend den Handverkauf von Bandwurmmitteln.

Da die *Flores Brayerae anthelminthicae (Kousso)* und alle andern Bandwurm abtreibenden Mittel wegen ihres Gehaltes an scharfen Harzen und deshalb widrigen Geschmackes für viele Individuen eine Erbrechen erregende und abführende Wirkung haben, so ist es unzulässig, dass in den Apotheken, wie dies bisher nicht selten geschehen ist, diese Mittel ohne specielle Verordnung eines Arztes im Handverkauf abgegeben werden. Die Herren Aerzte werden hiervon mit dem Bemerken in Kenntniss gesetzt, dass den hiesigen Apothekern auf Grund der Apotheker-Ordnung vom 11. October 1801 Tit. III. §. 2. Litt. k. der Handverkauf der gedachten Mittel untersagt worden ist.

Berlin, den 10. Juni 1860.

Königl. Polizei-Präsidium.
Freiherr *von Zedlitz.*

XI. Betreffend die Arsenikfarben.

Es finden sich gegenwärtig sogenannte Tarlatankleider in Gebrauch, auf denen schöne grüne Arsenikfarben stark und zwar so aufgetragen sind, dass bei jeder Handhabung des Stoffes der Arsenik staubförmig sich ablöst. Dasselbe ist der Fall bei künstlichen Blumen, auf deren Blättern man ebenfalls oft Arsenikfarben stark aufgetragen sieht. Die Gefahr der Arsenik-Vergiftung durch derartige Zeuge und Blumen liegt so nahe, dass das Polizei-Präsidium nicht dringend genug vor jedem Gebrauch derselben warnen kann. Es wird hierbei bemerkt, dass nach §. 304. des Strafgesetzbuches Verkäufer sich strafbar machen, wenn sie derartige arsenikhaltige Gegenstände verkaufen, ohne ausdrücklich den Käufern von dem Arsenikgehalte derselben Kenntniss zu geben.

Berlin, den 7. April 1860.

Königliches Polizei-Präsidium.
Lüdemann.

10.

Bibliographie.

Bibra, v., Die Getreidearten und das Brot. gr. 8. Nürnberg. n. 2 Thlr. 20 Sgr.

Dambre, A., Traité de médecine légale et de jurisprudence de la médecine. Tome I. 8. Bruxelles, Gand. n. 1 Thlr. 17 Sgr.

Danckwortt, W., Vorschläge zu einer Arzneitaxe nach neuen Principien. gr. 8. Magdeburg, Creutz'sche Buchh. n. 12½ Sgr.

Ebers, J. J. H., Die Zurechnung. Für Aerzte etc. erläutert durch Mittheilung einer Reihe wichtiger Fälle und Begutachtungen des Königl. Medicinal-Collegii von Schlesien etc. Lex.-8. Glogau, Flemming. n. 1 Thlr. 15 Sgr.

Foissac, P., Hygiène philosophique de l'âme. 8. Paris, Baillière et fils. 2 Thlr. 15 Sgr.

— — Meteorologie mit Rücksicht auf die Lehre vom Kosmos und in ihren Beziehungen zur Medicin und allgemeinen Gesundheitslehre. Bearbeitet von *A. H. Emsmann.* gr. 8. Leipzig, Wigand. n. 3 Thlr. 10 Sgr.

Friedrich, Die Verfälschung der Speisen und Getränke. 12. Mit eingedr. Holzschn. Münster, 1859. Brunn. n. 10 Sgr.

Fuchs, C. J., Das Pferdefleischessen. Eine diätetische Untersuchung. gr. 8. Leipzig, Veit u. Comp. n. 7½ Sgr.

Goguel, G., Hygiène et morale. Manuel de santé de toutes les classes ouvrières; organisation de la médicine des pauvres etc. 18. Strasbourg, Berger-Levrault Wwe u. Sohn. 7½ Sgr.

Graham's Gesundheitslehre. Ein Handbuch zur Vervollkommnung der Gesundheit und Verlängerung des Lebens etc. Aus dem Engl. von *J. Naubert.* 2. Aufl. 8. Leipzig, Händel. n. 24 Sgr.

Haller, C., Die Lüftung u. Erwärmung d. Kinderstuben u. d. Krankenzimmers. gr. 8. 2. Abdr. Wien, Prandel u. Meyer. n. 12 Sgr.

Hofmann, J., Bericht über die Vorkommnisse beim k. Bezirksgerichtsphysikate München im Quinquennio 1853/8. Ein Beitrag für Physikatsärzte etc. gr. 8. Erlangen, Palm u. Enke. n. 12 Sgr.

Mac Clelland, J., Sketch of the Medical Topography or Climate and Soils of Bengal etc. 8. London, Churchill. 1 Thlr. 20 Sgr.

Macher, M., Medicinisch-statistische Topographie des Herzogthums Steiermark. gr. 8. Gratz, Ferstl'sche Buchh. n. 3 Thlr.

Nessel, F., Vorschlag eines Mittels zur Vorbeugung der Rinderpest. 8. Prag, Calve'sche Buchh. in Comm. n. 6 Sgr.

Niemann, A., Gerichtl. Leichen-Oeffnungen. 3. Hundert. gr. 8. Erlangen, Palm u. Enke. n. 24 Sgr.

Riegel, E., Statistik der Aerzte u. Apotheker Deutschlands. 5. Hft. Schleswig-Holstein. gr. 8. Speye, Lang. n. 8 Sgr. (cplt. n. 4 Thlr.

Ringk, C, E., Medicin.-pharmaceutische Statistik der Schweiz. gr. 8. Schaffhausen, Brodtmann'sche Buchh. n. 12 Sgr.

Santhus, J. C., Ueber die Zunahme der Geisteskrankheiten und ihren Zusammenhang mit den Geschlechtsfunctionen u. Geschlechtskrankheiten. gr. 8. Erlangen, Palm u. Enke. n. 12 Sgr.

Statistik des Medicinalstandes der Kranken- u. Humanitäts-Anstalten, der Mineralwässer, Bäder etc. von Ungarn. Lex.-8. Wien, Braumüller's Sort. in Comm. n. 2 Thlr. 10 Sgr.

Tardieu, A., Die Vergehen gegen die Sittlichkeit in staatsärztlicher Beziehung etc. in's Deutsche übeträgen von *Fr. W. Theile*. Mit 3 Tafeln. gr. 8. Weimar, Voigt. 22½ Sgr.

Unterberger, F., Warum hat auch die Gründung selbstständiger Veterinairschulen in Russland bisher noch keinen wesentlichen Einfluss auf die Seuchevertilgung ausgeübt? Vortrag. gr. 8. Dorpat, Hoppe in Comm. n. 10 Sgr.

Vernois, M., Traité pratique d'hygiène industrielle et administrative etc. 2 Vol. 8. Paris, Baillière et fils. 5 Thlr. 10 Sgr.

Wappäus, J. E., Ueber den Begriff u. die statistische Bedeutung der mittleren Lebensdauer. gr. 4. Göttingen, Dieterich'sche Buchh. 16 Sgr.

Wertheimber, A., Diätetik für Säuglinge. 8. München, Giel'sche Buchh. n. 10 Sgr.

Zeitschrift für Hygieine, medicin. Statistik u. Sanitätspolizei. Hrsgb. von *Fr. Oesterlen*. 1. Bd. 1. Heft. gr. 8. Tübingen, Laupp'sche Buchh. pr. cplt. n. 4 Thlr. 20 Sgr.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin.

11.

Der Phosphor

in seiner Wirkung auf den thierischen Körper als Arzneimittel und als Gift.

Vom
Professor **Mayer** in Bonn.

Eine Substanz, wie den Phosphor, welchen man fürchtet, mit den Fingern anzufassen, haben die Aerzte sich nicht gescheut, in den Arzneivorrath einzuführen; ja selbst als ein Wunder wirkendes Geheimmittel anzupreisen. So in die Sinne fallend die Wirkung des Phosphors, als eines Entzündung und Brand an der Stelle, wo er hingebracht wird, erzeugenden, lebensgefährlichen Stoffes, war, so hat man ihn dennoch als ein Heilmittel, wie das Feuer, nach dem Grundsatze: *quod ferrum non sanat, ignis sanat*, in verzweifelten Krankheiten angewendet. Man konnte ihn seiner Natur nach nur als ein heftiges Reizmittel ansehen, und als solches nahm man ihn in Krankheiten, wo alle andern Mittel vergeblich waren, zu Hülfe. Mit welchem Erfolge dieses geschehen, will ich in Kürze durch eine gedrängte Uebersicht der Literatur über die Anwendung des Phosphors am Krankenbett zu ermitteln suchen. Es wird sich aus dieser historischen Darstellung über die ärzt-

liche Anwendung dieses heroischen Mittels leider ergeben, dass man den Phosphor stets anwendete, ohne ihn und seine eigentliche Wirkung auf den thierischen Organismus, ausser der seiner oberflächlichen corrosiven oder Verbrennung bewirkenden Action, zu kennen, seine eigentliche Wirkung nicht beachtete, ihn bloss wegen seiner combustibeln Einwirkung oberflächlich und roh als ein heftiges Reizmittel betrachtete und in solche Reizung seine alleinige und ganze Heilkraft setzte. Ich werde mich nun zu zeigen bemühen, dass und welche eigenthümliche organische Wirkung, ausser dieser bloss localen, Entzündung hervorbringenden, dem Phosphor zukomme, und dass diese Wirkung bisher ganz unbeachtet und ununtersucht geblieben ist. Ich muss aber dem historischen Abschnitt der Kritik über die Anwendung des Phosphors in der Arzneikunde einige wenige Worte über seine chemische oder atomistische Natur, auf welche sich seine Wirkung auf den gesunden und kranken thierischen Körper gründet, zur nähern Erkenntniss dieser Wirkung vorausschicken.

Der Phosphor ist ein einfacher, verbrennlicher Stoff, ein nicht metallisches Element, jedoch den Metallen der Stickstoffreihe, dem Arsen und Antimon, näher stehend und damit in manchen Verbindungen mit dem Stickstoff einige Analogie zeigend. Er besitzt die merkwürdige Eigenschaft, unter verschiedenen Umständen in allotropische Modificationen einzugehen, und gleicht hierin auch dem Kohlenstoff, welcher ebenfalls solche allotropische Formen in der Kohle und in dem Diamant zeigt. Er ist dem Kohlenstoff auch dadurch analog, dass er eine grosse Verwandtschaft zum Sauerstoff zeigt, oder leicht oxydirbar ist, indem er sich schon

bei 0 Grad Wärme mit dem Sauerstoff verbindet, viele Oxyde zerlegt und bei höherer Temperatur auch das Wasser zersetzt.

Der reine oder regulinische Phosphor ist bekanntlich in Wasser unlöslich, nur sehr wenig in Alkohol und selbst in Aether nur in geringem Grade, dagegen in Fetten und ätherischen Oelen und besonders leicht in Schwefelkohlenstoff.

Bei seinem Contacte mit Alkohol und Aether wirkt er zersetzend auf diese ein, wobei sich phosphorhaltige organische Säuren bilden; so eine besondere, noch nicht untersuchte Phosphatsäure.

Mit fetten Oelen, wie 1 Theil zu 4, 8 oder 12 Theile unter 60 bis 80° C. erwärmt, bildet er unter Zersetzung derselben eigenthümliche, noch nicht näher gekannte, theils zähe, theils flüssige, Phosphor enthaltende Producte.

Als eine allotropische Form des Phosphors wird die weisse Rinde betrachtet, welche denselben, wenn er längere Zeit unter Wasser aufbewahrt wird, und zwar schneller bei einer Temperatur von 40° C., überzieht; eine Metamorphose des Phosphors, deren Atomumänderung noch nicht erforscht ist. Hierher gehört auch der von *Schrötter* so genannte amorphe Phosphor, oder die rothe Färbung des Phosphors im Sonnenlichte und am schnellsten im violetten Lichtstrahle. Auch in violetten Gläsern wird er schneller roth als in weissen. *von Fehling*[1]) zieht die Benennung „rother Phosphor" der „amorpher Phosphor" vor, indem Formlosigkeit vielmehr dem gewöhnlichen durchsichtigen Phosphor

---

1) *Kolbe*, Handwörterbuch der Chemie. 1854.

zuzuschreiben wäre. Diese rothe Färbung des Phosphors durch Licht und Wärme zu 250° C. tritt bei Abschluss der Luft ein; auch wird derselbe in Kohlensäure früher roth. So möchte man hier eine Dephlogistisirung oder Oxydirung des Phosphors vermuthen, da derselbe, auch bei 260° C. in Kohlensäure erhitzt, zu gewöhnlichem Phosphor reducirt werden soll. Ferner spricht dafür, dass er an der Luft unverändert bleibt und nicht im Dunkeln leuchtet. Es war mir auffallend, dass amorpher Phosphor sauer schmeckt und Lakmuspapier stark roth färbt, und entspricht dies obiger Ansicht.

Dass der amorphe oder rothe Phosphor nicht giftig wirke, ist eine Behauptung, die wir später besprechen wollen.

Der Phosphor hat, wie bekannt, eine grosse Affinität zum Sauerstoff und kommt daher in der Natur nicht im regulinischen Zustande, sondern immer in dem der Oxydation vor. Er wird gewöhnlich als Phosphorsäure, mit verschiedenen Basen, namentlich mit Kalkerde, Talkerde, Natrum, Kali, verbunden, gewonnen. In solcher Verbindung kommt er im Mineralreiche in den Kalkerden, im Apatit vornehmlich, in der Thonerde, in dem Mergelboden und selbst, nach *Berzelius*, im Granit und Gneis vor, so dass er bis zu den krystallinischen Gebilden der Erdschichten herabreicht. Endlich ist er ein Auswurfsproduct der vulkanischen Erdlager. Auch im Roheisen, Eisenocker, selbst im gestählten Stabeisen, sollen sich noch Spuren von ihm finden; freilich ein noch räthselhaftes Connubium.

In der Pflanzenwelt kommt der Phosphor ebenfalls meist unter der Form phosphorsaurer Salze in den

Körnern der Getraidearten (im Durchschnitt von 1 bis 10 pCt.) vor. Dass die Pflanzen den phosphorsauren Kalk aus dem Boden, namentlich dem Mergelboden, aufnehmen, ist bekannt, und beruht darauf der grosse Nutzen des Düngens durch Knochenmehl und Guano. Die fruchtbringende Eigenschaft des Düngers wird nach den Procenten seines Gehaltes an phosphorsaurer Kalkerde abgemessen; 1000 Pfund Dungmittel aus rohem Knochenmehl enthalten, nach *Moldenhauer*, 450 Pfund phosphorsauren Kalk, Guanophosphat 300 Pfund, ächter Peru-Guano 200 Pfund, Compost-Poudrette 150 Pfund, Stallmist 4 Pfund.

Davon aber später. Ob das Leuchten der Pflanzen als ein Phosphoresciren betrachtet werden dürfe, ist noch nicht untersucht. Die Blumen von *Dictamnus albus* leuchten, ebenso *Rhizomorpha* an den Spitzen ihrer Sprossen. Die Blüthen von *Arum* erhitzen sich in der Florescenz, scheinen aber nicht zu leuchten. Unter den Kryptogamen scheint der Phosphor eine bedeutende Rolle zu spielen.

Im thierischen Körper kommt der Phosphor ebenfalls meistens als phosphorsaure Kalk- und Talkerde vor. Bei den niedern Thieren, von den Mollusken abwärts, bei den Seethieren, Noctiluceen, welche das Leuchten des Meeres bewirken, und aufwärts bis zu den Fischen, aus deren Fleisch er nach dem Tode herausleuchtet Von den Amphibien an kommt die Phosphorsäure in den kalkartigen Gebilden, in den Eischaalen und den Knochen, sowie, als Ausscheidungsstoff, im Harn und Schweiss vor.

In den Knochen des menschlichen Skeletts beträgt er vielleicht, reducirt aus der Phosphorsäure, 1½ Pfund.

In dem Harn eines Mannes berechnet ihn *Renalds* in 24 Stunden auf 57 Gran. Im unoxydirten Zustande scheint er im Fett des Gehirns, in den Eiweisssubstanzen, im Dotter, im Eieröl sich zu befinden. In dem Gehirn soll seine Quantität nach *Vauquelin* 1½ pCt. betragen, was *Berzelius* für einen Druckfehler oder für zu hoch angesetzt hält.

Das Leuchten des Phosphors im Dunkeln wird von den Chemikern bald als ein blosses Verdampfen, bald als eine Oxydation desselben betrachtet. *Berzelius* und *Marchand* sind der ersten Meinung, weil er auch in sauerstofffreien Gasen leuchtet. Nach den Versuchen von *Schrötter* kann man es aber als wahrscheinlich betrachten, dass das Leuchten des Phosphors nicht bloss eine Dampfentwickelung, sondern, da der Phosphor sich so leicht und schon bei 0° C. mit dem Sauerstoff verbindet, eine Oxydulation desselben sei, so dass bei den Versuchen *Marchand*'s und Anderer, welche ein Leuchten in Wasserstoffgas und andern Gasarten beobachteten, sich noch ein Minimum von Sauerstoffgas eingeschlichen habe. Vielleicht ist es Sauerstoffgas, welches in den Poren des Phosphors mit atmosphärischer Luft sich befindet, welches hierbei wirksam ist, indem Phosphor, welcher in verschlossener atmosphärischer Luft nicht mehr leuchtet, durch Erhitzung oft wieder zum Leuchten gebracht werden kann. Im luftleeren Raum leuchtet auch der Phosphor selbst beim Erwärmen nicht. Nach *Marchand* doch, aber nur kurze Zeit, was etwa eben der aus ihm austretenden atmosphärischen Luft zugeschrieben werden könnte! Ob mit dem Leuchten zugleich Ozonbildung, nach *Schönbein*, stattfinde und das Leuchten eine Ozonbildung sei

oder nur sie begleite, diese Frage zu erörtern, liegt ausser meiner Aufgabe. Es wäre aber wohl interessant, die Temperaturveränderung des Phosphors bei seinem Leuchten zu messen. Der Phosphor entzündet sich zwar sehr leicht in atmosphärischer Luft, sowie er etwas erwärmt wird, durch Reiben u. s. w., aber da sich dabei sogleich nicht flüchtige Phosphorsäure bildet, welche der Verbrennung Einhalt thut und nur Verkohlung zulässt, so entflammen sich Zündstoffe, selbst Papier, Baumwolle, durch entzündeten Phosphor nicht, sondern werden meistens nur schwarz oder verkohlen. Auch Phosphor-Zündhölzchen, welche man in Papier wickelt, können durch Druck oder Reibung abbrennen, ohne das Papier zu entzünden, sondern bloss zu verkohlen. Doch hindert dieses nicht den Schmerz und die Entzündung, welche beim Abbrennen von solchen Zündhölzchen auf der Haut entsteht.

An der Luft oxydirt der Phosphor selbst bei einer Temperatur von einigen Graden unter 0, unter Bildung von weissem Rauch von phosphoriger Säure, welcher ebenfalls leuchtend ist, mit knoblauchartigem Geruch (welcher wohl beim Knoblauch wieder auf den Phosphor zurückführt). Das Ozon hat einen andern Geruch, daher die Ozonbildung (oben) nur eine begleitende Erscheinung sein möchte. Es wird hierbei Wärme frei, und zeigt sich bei 60° C. die Flamme. Phosphorstückchen, welche ich unter die Haut von Kaninchen, die 32 bis 34° R. besitzen, brachte, rauchten sogleich, wie ich die Wunde öffnete; nicht aber bei Fröschen (7° R.).

Ausser dem reinen regulinischen Phosphor sind es die chemischen Formen der Oxydation des Phosphors,

die Säuerlinge desselben, welche uns hier noch interessiren:

1) Das Phosphoroxyd, welches die niedrigste Stufe der Oxydation des Phosphors darstellt, P_2O. *Schrötter* hält es für rothen amorphen Phosphor mit etwas Phosphorsäure, womit meine obigen Bemerkungen übereinstimmen.

2) Phosphorige Säure PO_3, welche leicht durch Oxydation des Phosphors an der Luft bei niedriger Temperatur entsteht, oder wenn Phosphor bei geringem Zutritt der Luft etwas erhitzt wird. Die Nebel, welche der Phosphor beim Leuchten bildet, bestehen aus Phosphorsäure.

3) Die Phosphorsäure PO_5, die letzte Oxydationsstufe des Phosphors. Die Phosphatsäure, welche bei langsamer Verbrennung des Phosphors entsteht, ist als aus phosphoriger und Phosphorsäure gemengt zu betrachten.

Die wasserfreie Phosphorsäure zieht vermöge ihrer grossen Verwandtschaft zum Wasser leicht Feuchtigkeit aus der Luft und aus andern Körpern an, daher sie, auf die feuchte Haut gebracht, eine brennende, ätzende Wirkung äussert. Sie beizt, wie schon die phosphorige Säure, die Epidermis und besonders das Epithel der Schleimhäute der Mundhöhle u. s. w., wie alle andern Säuren, ganz weiss.

Ich erwähne nun noch der Bestandtheile der Phosphor-Zündhölzchen, von deren gefährlichen Wirkung bei zufälliger Verbrennung auf der Haut die Rede sein wird.

Die Fabrication derselben ist eine verschiedene. Gewöhnlich besteht die Masse aus Leim oder Gummi, mit denen man fein zertheilten Phosphor vermengt, mit

einem Zusatz von einem sauerstoffhaltigen Metalloxyd, vornehmlich Braunstein oder Mennig, wozu noch salpetersaures Kali oder chlorsaures Kali genommen, in neuster Zeit aber weggelassen werden.

Wegen des Geschreis der Gefährlichkeit der durch solche Phosphor-Streichhölzchen entstandenen Hautverbrennungen hat die *Académie des sciences de Paris* veranlasst, die Verfertigung anderer Mischungen zu dem Behufe einer Zündmasse ohne Phosphor zu versuchen. Es wurden verschiedene Surrogate eingereicht. Der Kriegsminister erlaubte nur die Zündhölzchen von amorphem Phosphor der Fabrikanten Gebrüder *Coignet* und Compagnie. Sie brennen aber nur sehr schlecht und würden nicht im Gebrauch sich halten. Es ist aber gleichgültig, ob der Phosphor der Zündhölzchen amorph ist, oder schon etwas oxydirt, indem er ja beim Verbrennen nicht amorph bleibt. Es wirken also die brennenden *Coignet*'schen *Allumettes* hier gleich gefährlich, wie die frühern. Die Hauptsache besteht wohl darin, dass man überhaupt die Quantität des Phosphors der Zündhölzchen vermindert. Dieses kann einfach dadurch geschehen, ohne ihre Zündbarkeit zu vermindern, wenn man am Ende geschwefelte Zündhölzchen in Phosphormasse leicht eintaucht, dass nur wenig davon daran und gerade so viel, als zur Entzündung des Schwefels nöthig ist, kleben bleibt. Solche, bei uns ja schon lange gebräuchlichen Schwefel-Phosphor-Zündhölzchen sind sicher ganz ungefährlich, wenn auch eines davon etwa auf dem Finger oder der Hand verbrennen sollte.

Vergiftung durch Phosphor-Zündhölzchen. Ueber innere Vergiftung durch Phosphor-Zündhölzchen

sind mehrere Fälle bekannt geworden. Es wirken dieselben selbstredend caustisch auf den Magen, wie der Phosphor selbst; weniger wirksam oder schädlich aber ist, wegen der relativen Unauflöslichkeit des Phosphors, der Genuss einer Flüssigkeit, Wasser, Bier u. s. w., in welche sie geworfen wurden.

Le Grand du Saule (*Comptes rendus*, 1858, I. 689) erzählt einen Fall, wo ein Mädchen von 17 Jahren mit der von Zündhölzchen abgeschabten Masse sich Vergiftungszufälle zuzog, welche durch ein Brechmittel beseitigt wurden.

Dr. *Kopf* (Allgem. Wiener med. Zeitung, 1859) erzählt einen ähnlichen Fall von einem Mädchen, welches Wasser, in dem sechs Paketchen Zündhölzchen gemischt worden waren, getrunken. Es erfolgte der Tod unter Erscheinungen von Entzündung des Magens, Delirien u. s. f. am dritten Tage. Die Section des Leichnams (ich möchte sie die erste belehrende nennen) zeigte Entzündung und Blutausschwitzungen im Magen und Darmkanal. Die Lungen stellenweise schwarzroth gefleckt. Das Herz welk. Das Blut dünnflüssig und schwarz. Die Muskeln schlaff. Wir werden dieselben Erscheinungen bei unsern Experimenten antreffen, und sind solche wohl nicht geeignet, dem Phosphor eine allgemeine reizende Wirkung zuzuschreiben.

Ein Fall, welchen Herr Dr. *Klein* dahier beobachtete, in welchem ein Student das Bier, worin er ein Paket Zündhölzchen warf, austrank, verlief unter Erscheinungen von Schmerzen des Leibes, jedoch nach dem Gebrauch von angewandten Mitteln ohne alle bedenklichen Folgen.

Ich erwähne noch den Fall einer relativen Unschädlichkeit verschluckter Köpfchen von zwanzig Phosphor-Streichhölzchen, welchen die Med. Central-Zeitung berichtet, bei einem Papagei, der, ungeachtet der Phosphordampf ihm aus dem Schnabel hervorkam, dennoch nicht unwohl wurde. Es scheint also wohl ziemlich viel Phosphor in den Kropf des Papagei's gekommen, da aber bald durch Körnernahrung, Zucker, in Phosphorsäure umgewandelt worden zu sein.

Es kommt beim Verschlucken des Phosphors bekanntlich hauptsächlich der vorhergehende Vorrath von Speisen im (Kropf) Magen in Betracht, wodurch der Phosphor sodann eingehüllt wird; daher man beobachtete, dass bei einem Hunde, dem zwei Drachmen Phosphor gegeben wurden, nach 8 Stunden die untersuchten Wände des Magens noch keine Erosionen zeigten (*Orfila*).

Indem wir also die durch innern Genuss von Zündhölzchen entstandenen, sonst noch erzählten Fälle zur Seite lassen können, müssen wir die Vergiftungen durch Verbrennungen der äussern Theile vermittelst dieser Zündhölzchen, welche jüngsthin so viel Aufsehen und Furcht verursacht haben, näher besprechen.

Es konnte zwar den rationellen Arzt nicht ausser Fassung bringen, wenn mehrere Zeitungsblätter, und darunter selbst medicinische, Fälle von Gefährlichkeit und Tödtlichkeit der durch das Abbrennen von Zündhölzchen auf der Haut der Finger u. s. w. hervorgebrachten Brandwunden warnend erzählten, da er der Ueberzeugung leben konnte, dass solche Fälle wohl früher sich ereigneten, aber wegen ihrer Gefahrlosigkeit unbeachtet geblieben waren. Dass solche Brandwunden an und für sich nicht gefährlich oder tödtlich sein konnten, durfte der Arzt wohl vermuthen: erstens, weil die Quantität des Phosphors, welcher in einem Knöpfchen der Phosphor-Zündhölzchen enthalten, nur sehr gering (Dr. *Boecker* berechnet den Gehalt an Phosphor von zwei Zündhölzchen nur auf $\frac{1}{125}$ Gran) und somit, wenn auch grösstentheils von der Wunde eingesogen, nicht gefahrbringend oder gar tödtlich sein konnte, da der Phosphor ja innerlich in Gaben von $\frac{1}{8}$—$\frac{1}{4}$ Gran ohne Nachtheil genossen wird; zweitens war ja bekannt, dass man Phosphorsalbe in Geschwüren, Phosphor als Moxe äusserlich angewendet habe, ohne gefährliche, tödtliche oder gar schnell tödtliche Folgen wahrzunehmen; drittens wird ja der Phosphor des Zündhölzchens beim Abbrennen sogleich in phosphorige Säure umgewandelt und dadurch seine giftige Wirkung sogleich geschwächt.

Es war mir daher die erste Aufgabe, die Wahrheit

der von den Zeitungen in letzter Zeit verbreiteten desfallsigen Geschichten näher zu untersuchen, und das Resultat davon war, dass wir es hier mit bloss vorgeblichen und unwahren Berichten zu thun hatten.

Der erste Schrecken verbreitende Fall war der von tödtlicher Vergiftung des Dr. *Cause* bei Bingen durch solches Abbrennen eines Zündhölzchens an seinem Finger, worauf brandige Anschwellung des Armes, nervöses Fieber u. s. w. eingetreten sein sollten, und selbst die Amputation des Armes keine Rettung mehr gebracht habe. Herr Dr. *Cause*, welchen ich, weil bald darauf der Bericht öffentlich als falsch erklärt worden war, darüber befragte, hatte die Güte, mir mit vielem Humor sein vollkommenes Wohlbefinden zu melden, und dass an der ganzen Erzählung kein wahres Wort sei.

Bald darauf (den 4. November 1859) erschien in der Ostpreussischen Zeitung die Nachricht, dass bei Königsberg, im nahen Orte Leschwitz, einer Frau beim Anzünden eines Zündhölzchens davon in eine Wunde des Fingers gekommen sei. Der Arm schwoll darauf sogleich an, und der Tod der Frau erfolgte bald darauf.

Ein anderer, ebendaselbst mitgetheilter Fall von Anschwellung des Fingers in Folge einer ähnlichen Verbrennung bei einem Manne wurde durch angewendete Heilmittel beseitigt.

Ich suchte auch der Wahrheit dieses Berichtes auf die Spur zu kommen. Der Geh. Medicinal-Rath *von Treyden* in Königsberg, welchen ich darüber mir Auskunft zu geben bat, hatte die Güte, mir zu erwiedern, dass die Redaction jener Zeitung aussage, den Bericht aus einer andern Zeitung entnommen zu haben; aus welcher? wusste man nicht mehr. *Sapienti sat.*

Ich hielt es aber noch vorher, ohne das Resultat der Erkundigung über die Wahrheit dieser Berichte abzuwarten, für geboten, sogleich durch directe Versuche mich davon zu überzeugen, ob das Abbrennen eines oder zweier Zündhölzchen, und zwar solcher, welche nur Phosphormasse ohne Schwefel enthielten, auf der Haut bedenkliche Zufälle nach sich ziehen würde.

Ich liess bei jungen Katzen und Kaninchen zwei bis drei Zündhölzchen auf der geschornen Haut abbrennen. Die Thiere blieben ohne alle wahrnehmbare Affection und befanden sich noch mehrere Tage, ja Wochen lang beobachtet, völlig wohl. Doch schienen die Katzen im Wachsthum zurückzubleiben. Auch auf Frösche hat das Abbrennen von zwei solchen dicken Phosphor-Zündhölzchen keine tödtliche Wirkung. Ein Frosch, bei welchem zwei Knöpfchen auf den Nacken gelegt und diese angezündet wurden, war den andern Tag noch ganz wohl und zeigte, 14 Tage lang beobachtet, keine auffallenden Symptome und keine krankhafte Affection; namentlich war weder die Empfindlichkeit, noch das Bewegungsvermögen gestört.

So viel genügte zu dem Beweise, dass ein bis drei Phosphor-Zündhölzchen keine bedenklichen oder lebensgefährlichen Verbrennungen, selbst bei schwachen Thieren, hervorzubringen im Stande seien.

Ich selbst hatte mich am Finger mit erhitztem Phosphor bei meinen Versuchen verbrannt, ohne eine Affection davon zu verspüren.

Wenn aber mehr als zwei bis drei Knöpfchen auf der Haut der Thiere verbrannt werden, so treten aller-

dings auch die der Phosphor-Vergiftung eigenthümlichen Erscheinungen ein, wie ich nachher erwähnen werde.

Bei dieser so eben besprochenen Gefährlichkeit der Phosphor-Zündhölzchen wäre aber noch die ärztliche Beobachtung von krankhaften Affectionen, welche die Arbeiter bei der Fabrication derselben erleiden sollen, namentlich von Periostitis der Kieferknochen, mit cariöser Zerstörung und nekrotischen Neubildungen verbunden, zu erwähnen. Ich verweise auf die desfallsigen Berichte von *Lorinser, Heyfelder, Dietz* und Andern. Es könnten diese Affectionen sowohl vom Einathmen phosphoriger und phosphorsaurer Dämpfe, als auch von Einsaugung des Phosphoroxydes durch die Haut bei Berührung mit der Phosphormasse geschehen. Da mir keine eignen Beobachtungen hierüber zu Gebote stehen, und auf der andern Seite mehrere Aerzte, *Jüngken, Ebel* (siehe diese Vierteljahrsschrift, 1851) u. s. f., die Ursache der den Phosphor-Zündhölzchen zugeschriebenen Periostitis der Kieferknochen nicht von diesen, sondern von andern Einflüssen ableiten, so lasse ich die Streitfrage hier ganz bei Seite. Jedenfalls würde solche Entstehung von Caries die bekannte Empfehlung der Phosphorsäure in dieser Krankheit bedeutend abschwächen!

Kritik der Anwendung des Phosphors in Krankheiten. Seit *Brand* den Phosphor im Jahre 1669 im Urin entdeckte, verfloss beinahe ein Jahrhundert, ehe ein Arzt es wagte, ihn in Krankheiten als Arzneimittel anzuwenden. Man mochte vielleicht dazu verleitet worden sein durch die dunkle Idee, dass er als Feuerstoff die Lebensflamme zu erhalten oder zu

kräftigen im Stande sein werde. Der erste Arzt, welcher diesen Versuch wagte, ist mir nicht bekannt. Vielleicht war es *Sachs*, welcher im Jahre 1731 eine *Dissertatio de phosphoro* veröffentlichte. Aber erst 20 Jahre später erschien in Göttingen eine Inaugural-Dissertation über den Phosphor und seine Wirkung in Krankheiten, welche, weil sie durch das Präsidium *Vater's*, der durch die erste Entdeckung der sogen. Paccinischen Körperchen sich rühmlich bekannt gemacht hatte, eine grosse Autorität erhielt.

Vom Jahre 1750—1800. ***Mentz**, Diss. inaug. de phosphori loco medicinae assumti virtute medica aliquot casibus singularibus confermata Praes. **Vatero**. Wittenb. 1751*. Die erste Beobachtung betrifft einen Mann, welcher an einem Fieber mit Petechien erkrankte. Er bekam Morgens 2 Gran Phosphor mit Theriak, Abends zweimal drei Gran und Morgens wieder so viel, also 11 Gran Phosphor zusammen. Es erfolgte Transspiration und Besserung. Merkwürdig sei hierbei gewesen, dass der Kranke im ganzen Körper eine gewisse Gefühllosigkeit und Kälte empfand. Darin erkennt man deutlich die eigentliche Wirkung des Phosphors. Dass aber die enorme Dosis von 11 Gran in 48 Stunden gereicht, keine Magenentzündung verursachte, ist nur dadurch erklärlich, dass der Phosphor durch das *Sal volatile* des Theriaks neutralisirt worden ist.

In einem zweiten Fall wurden drei Gran Phosphor zweimal in einer Conserve gegeben, welche ebenfalls den Phosphor durch Umwandlung in Phosphorsäure unschädlich machen musste. Es erfolgte Transspiration darauf und Besserung.

In einem dritten Fall bewirkten in einem Fieber mit Delirium zwei Gran Phosphor mit *conserva rosarum*, welche durch ihr citronsaures Kali den Phosphor neutralisirte, Besserung.

Mentz Vater nahm sogar einen halben Scrupel Phosphor mit Rosenhonig bei Schwäche und fühlte sich ganz kräftig darauf.

Er gab einem Mann, der des Gefühls, des Gesichts, Gehörs und der Sprache beraubt war, zweimal einen halben Scrupel, wodurch er zu sich kam und in Zeit von drei Stunden von seinen Convulsionen befreit war.

***Morgenstern**, Specilegia ad phosphori urinarii usum internum medicum pertinentia. Halae 1760*. Einem Mädchen wurde in einem zurückgetretenen nervösen Scharlachfieber mit Oedem am 23sten Tage 1 Gran Phosphor und am 24sten und 25sten Tage wieder

eine Dosis gereicht. Allein die Krankheit widerstand auch dem Phosphor und die Kranke starb.

Hartmann gab in einem Fall von zurückgetretenen Petechien einige Tropfen *Naphtha phosphorata*. Es trat Transspiration und Wiederkehr des Ausschlages ein. Der Schweiss leuchtete beim Abwischen. Des Tages darauf starb jedoch die Kranke unter Convulsionen.

Ein anderer Fall mit zurückgetretenen *Morbillis* verlief günstig; es waren in vier Tagen vier Gran Phosphor gegeben worden. Bei einer *Pneumonia purulenta* mit Delirium wurde 1 Gran Phosphor zweimal in zwei Tagen gegeben, obwohl der Arzt zugleich *temperantia* zu reichen für angezeigt hielt. Der Kranke blieb am Leben. Ein Fall von rheumatischen Schmerzen und selbst eine Augenentzündung glaubte *Hartmann* durch *Naphtha phosphorata* geheilt zu haben.

Weikard (Vermischte Schriften IV S. 115) hat folgende Beobachtungen: In einem Anfall von Schlafsucht mit Entkräftung. Zwei Gran Phosphor in Oel machten den soporösen Mann munter und er versah nach einer neuen Gabe von zwei und dann von einem Gran seine Geschäfte wieder.

In einem Anfalle von Schlagfluss tödtete aber *Weikard* einen kranken Juden mit 2—5 Gran Phosphor unter Erbrechen und Leibschmerzen.

Eben so tödtete sich ein Mann, an einem schlagartigen Zufall danieder liegend, mit drei Gran Phosphor in Oel aufgelöst, allmählig genommen, unter heftigen Leibschmerzen; so dass *Weikard* hier selbst zur Besinnung kam und ausrief: Kann man hier nicht in Furcht sein, dass der Phosphor den Magen entzündet habe??

In den Fällen von *Wolf* (*Analecta med. de phosphori virtute. Gottingae 1790*) wurde *Naphtha phosphorata* als in Krisen förderlich gereicht, aber die sich zeigenden entzündlichen Schmerzen im Magen und Unterleib durch vieles Trinken und Klystiere noch besänftigt.

Le Sage gab in einem Fall von hysterischem Scheintod einer Frau ½ Gran Phosphor in Weingeist und die Person kam nach einer halben Stunde wieder, durch diesen leichten Magenreiz, zu sich.

Trampel (Beobachtungen und Erfahrungen, Lemgo 1788) gab ihn in der Gicht und im Podagra täglich zu vier und mehrern Granen, um das gichtische Fieber und die Krise zu befördern. Er bringe aber auch, sagt *Trampel*, chronische Gicht und hectisches Fieber hervor?! *Sapienti sat.* Solche Beobachtungen vernichten wohl sich selbst. Die Gefährlichkeit des ärztlichen Experimentes leuchtet ein, besonders bei vollblütigen Podagraisten, wovon mir auch ein tödtlicher Fall bekannt wurde.

Lassen wir also die Heilungen durch entzündliche Reizung des Magens von 1 bis 2 Gran Phosphor gelten, so beruhen wohl alle bisherigen Berichte, welche von Heilungen durch eine Gabe von 3 Gran Phosphor und darüber sprechen, da diese wegen erregter Magenentzündung lebensgefährlich werden, auf Täuschung des Arztes, oder auf mangelhafter Kenntniss von dem, was der Kranke eigentlich nahm.

Theden (Unterricht f. Wundärzte) hält den Phosphor für das stärkste resolvirende Mittel in Verhärtungen, indem er die Circulation vermehre, was aber die experimentelle Erfahrung für falsch erklären muss. Seine resolvirende Kraft rührt nur von der entzündlichen, gefährlichen Reizung des Magens her.

Conradi (Versuche mit dem Phosphor, als dem grössten Mittel, die Lebenskräfte zu stärken; *Hufeland's* Journal, Bd. 6., 2. Stck.). Seine Beobachtungen sind folgende:

1. Ein Greis von 71 Jahren lag nach einem galligen Flussfieber in Schlummer mit Röcheln, Singultus, kleinem Puls, kalten Extremitäten und grosser Schwäche. Der Kranke erhielt *Decoctum cort. Salicis* mit Kampher und Chinapulver, darauf von 4 Gran Phosphor in *Naphtha vitrioli* aufgelöst 70 Tropfen, und der Kranke genas. Einfache Naphtha mit jenen *remediis roborantibus* hätte wohl dasselbe geleistet, oder wenigstens gefahrloser!

2. Eine Frau von 60 Jahren, welche in Folge einer Pleuresie typhös wurde, erhielt 3 Gran Phosphor in Leinöl zweimal wiederholt und genas. Dass 9 Gran Phosphor den Magen nicht angegriffen haben sollen, ist unglaublich.

3. Ein Knabe, hektisch in Folge von Pleuresie geworden, erhielt 2 Gran Phosphor in einer halben Unze Mandelöl mit Himbeersaft. Der Kranke wird sodann durch Weidenrinde geheilt. Das himbeersaure Kali neutralisirte hier wohl den Phosphor!

4. Ein Knabe mit gallichtem Fieber, der soporös wurde, bessert sich auf *Naphtha phosphorata*.

In Betreff der Phosphornaphtha ist zu bemerken, dass dieselbe nur sehr wenig Phosphor ganz auflöst.

5. Ein Fall von Rheumatismus mit Eiterung im Zellgewebe des Beines und Auszehrung bleibt ungewiss, weil der Phosphor nicht gebraucht wurde.

6. Ein 60jähriger Schulmeister mit Anasarca, Ascites und Hydrothorax wird auch durch Phosphor nicht vom Tode gerettet.

Ebenso gesteht *Conradi* selbst, den Phosphor in einem hektischen Fieber vergebens angewandt zu haben.

Hufeland giebt Phosphor (wohl, wie zu erwarten, behutsam) in der Arthritis mit Nutzen. S. *Weigel, diss. de phosphori usu med. Jenae 1798.*

Brera (Reflessioni medicopractici dall' uso interno del fosforo nell' Emiplegia. Pavia 1798. Ein Fall von einer 26jährigen Lustdirne, welche auch an Lähmung des Armes und Beines litt und bei welcher auf den Gebrauch von 2 Gran Phosphor Magendrücken, und auf ein Klystier von 2 Gran Brennen im Unterleib, innerlicher starker Frost, unfühlbarer Puls, Blässe des Gesichts, matte, trübe Augen, zusammengezogene Nasenlöcher, schwarzblaue Lippen, Kälte des Körpers beim Anfühlen sich zeigten, endlich der Tod aus Schwäche erfolgte.

Man hat hier von 4 Gran Phosphor das ganz entsprechende Bild der Phosphor-Vergiftung, welches meine Experimente herausstellen. Auch fand sich bei der Section Entzündung der Gedärme vor. Ganz aufrichtig bemerkt zu dieser Krankengeschichte *Brera*: „Man urtheilte, die beiden ersten, durch den Mund eingegebenen Grane Phosphor seien der Kranken tödtlich gewesen, die beiden andern durchs Klystier unverändert geblieben (wogegen aber ja die Entzündung der Gedärme spricht). So sehr wirkten zwei Grane Phosphor in getheilten Dosen. Ich begreife also nicht, wie Schriftsteller grössere Dosen empfehlen können! Aus meiner angeführten Rechtfertigung erhellt, dass die Kranke das Opfer eines Zufalles ward, den man nicht voraus sah und den kein Schriftsteller bemerkt. Man soll also bei Verschreibung des Phosphors vorsichtig sein."

Nach *Pelletier* ist Wasser, worin Phosphor abgewaschen wurde, ein *aphrodisiacum* für Enten, aber ein tödtliches, somit nicht zu empfehlendes.

Le Roy (*Journal de physique. T. IV.* 1799). Er nahm selbst 2—3 Gran Phosphor innerlich mit Theriak. Er fühlte sogleich eine Hitze im Magen mit heftigen Schmerzen. Er wendet daher den Phosphor nur in kleinsten Gaben an und tadelt die Darreichung grosser Gaben!

So standen also die Erfahrungen über die gepriesene heilende Wirkung des Phosphors in der letzten Hälfte des vorigen Jahrhunderts. Die Gefährlichkeit des Phosphors wurde theils durch dessen Neutralisation in den zugleich gereichten Arzneimitteln vermindert (*Mentz*, *Conradi*), theils durch Genuss von viel Flüssigkeit gehoben (*Wolf*) oder derselbe gar nicht genommen (*Conradi*). Tödtlich wirkte der gereichte Phosphor aber in den Fällen von *Morgenstern*, *Hartmann*, in dem Fall von *Lesage* (schon als halber Gran) und *Le Roy*, Entzündung des Magens erregend; und kann *Conradi's* Beobachtung, dass 9 Gran Phosphor in Mandelöl genommen ohne Gefahr waren, und selbst Genesung dadurch erfolgte, nur dadurch erklärt werden, dass die Kranke den unten unaufgelöst liegenden Phosphor nicht genommen und die widrige Arznei ganz hat stehen lassen. Die unbesonnene Darreichung des Phosphors wird aber durch einen gewissenhaften Arzt, durch *Brera*, welcher von zwei Granen Phosphor schon den Tod mit Magen- und Darm-Entzündung erfolgen sah, warnend gerügt! Und doch half dieser Warnungsruf nicht und wurde auch in der ersten Hälfte unseres Jahrhunderts immer noch die Heilwirkung des Phosphors in verschiedenen Krankheiten gepriesen!

Zu *Brera's* Stimme kam in Deutschland eine andere gleich warnende, nämlich die von *Bouttaz*.

Bouttaz (Ueber den Phosphor als Arzneimittel. Göttingen 1800) machte folgende Versuche:

I. Ein Gran Phosphor bei Hühnern erregt nur Durst.

II. Bei Tauben dasselbe.

III. Bei Katzen entsteht auf $1\frac{1}{2}$ Gran Phosphor grosse Hitze und Durst.

IV. Eine Katze bekam auf $\frac{3}{4}$ Gran Phosphor heftigen Durst, Schmerzen im Leibe, Convulsionen und starb nach 9 Stunden. Die Gedärme waren entzündet.

V. Von einem Gran Phosphor, in 2 Unzen Weingeist aufgelöst (unvollkommen), tranken Hühner; sie hatten Schmerzen und wurden betäubt (vom Weingeist).

VI. Bei einem Huhn, das von $1\frac{1}{2}$ Gran mit Eigelb und Zucker frass, tritt Erbrechen und Tod gegen Abend ein. Der Magen war entzündet und ein Loch darin!

VII. Versuche an Kaninchen, Meerschweinchen und Fröschen ergaben dasselbe Resultat: Entzündung des Magens bei obigen Dosen.

So wies also auch das Experiment an Thieren auf die Gefahr der Entzündung des Magens selbst durch kleine Gaben des Phosphors warnend hin!

1800 — 1860. Obwohl sich also schon im Anfange dieses Zeitraums bewährte Stimmen gegen die Anwendung des Phosphors aussprachen, so hat die Idee, ihn als Lebenswecker anzusehen, doch noch die Köpfe der Aerzte verwirrt. Auch fand der Charlatanismus hier seinen willkommenen Anhalt.

Gegen den Phosphor als Heilmittel sprachen sich aus:

Kortum (*Hufeland's* Journal 1801). Er sah von einem Gran Phosphor, in einer Emulsion und in sehr zertheilten Gaben genommen, bedenkliche Zufälle. Gegen Amaurose fand er ihn unwirksam!

Gesenius sagt, dass er wenigstens denselben nicht gebrauchen würde.

Jahn (Auswahl der Arzneimittel) erklärt, dass er keinen Kranken am Faulfieber habe damit retten können.

Hertwig reichte ihn mit wenig Erfolg in Lähmungen, Tetanus und Rheumatismen.

Christison (on poisons) sah von $1\frac{1}{4}$—3 Gran den Tod erfolgen.

Noch sind als Gegner des Phosphors zu nennen: *Plagge*, *Pereira*, *Boudant* (*Gazette des Hôpitaux* 1831). Er sah nach Genuss von Phosphorpaste Erbrechen, Magenentzündung und Tod erfolgen.

Lauth (Mém. de la Soc. de Strasbourg T. I. pag. 401) beobachtete von $\frac{3}{4}$ Gran Phosphor bei einer an Arthritis leidenden Frau den Tod nach drei Tagen. Magen und Darm zeigten Ecchymosen.

Ich erwähne aber nun näher noch die Lobpreiser des Phosphors, und unter diesen zuerst *Löbenstein-Löbel (Horn's* Archiv für med. Erfahrung 1811). Er reichte denselben in *Dippel*'schem Oel aufgelöst und es bleibt dahin gestellt, ob nicht durch dieses, welches bekanntlich eine ganz unreine Drogue ist, deren Chemie noch unbekannt, und in welchem verschiedene basische Stoffe, als Ammonium, Kalkerde, mit Kreosot verbunden vorkommen, der Phosphor eine beträchtliche Neutralisation erfahren hatte, so dass wir hier phosphorsaures Ammonium, phosphorsauren Kalk, holzsauren Kalk u. s. w. vor uns haben dürften. Ein Recensent der

Schrift (Salzburger Zeitung 1811) sagt daher ganz richtig: es sei nicht klar, was in der Verbindung gewirkt habe, der Phosphor oder das *Dippel*'sche Oel und die andern noch zugleich angewendeten Arzneimittel. *Löbenstein-Löbel* widerlegt sich aber selbst, indem er erzählt, dass ein Epileptischer, welchem er ⅛ Gran Phosphor reichte, nach 25 Minuten ein Brennen im Magen spürte, von Angst befallen, Convulsionen bekam. Es stellte sich heftiger Frost, Starrheit der Glieder, Schwäche des Pulses (die eigentlichen organischen Wirkungen des Phosphors) und der Tod ein.

D. Lobstein, Recherches et observations sur le phosphore 1815. *Daniel Lobstein*, nicht der berühmte Anatom, sondern dessen Bruder, spricht sich ebenfalls zu Gunsten des ärztlichen Gebrauches des Phosphors aus, indem er 10 Fälle von ihm durch denselben geheilten Krankheiten aufzählt und beschreibt. Diese Heilungen oder Besserungen wurden an nachfolgenden Krankheiten beobachtet. Vier Fälle von typhösem Fieber, wo im letzten Stadium Phosphornaphtha mit etwas Nelkenöl (Ͽβ) gegeben wurde, worauf Besserung erfolgte und der Kranke dann durch Anwendung anderer Reizmittel genas. Es ist noch fraglich, ob hier nicht die Naphtha allein und mit dem Nelkenöl das Wirksame waren. Die Quantität des auflöslichen Phosphors in der Naphtha ist, wie schon erwähnt, sehr gering; das Uebrige fällt im Glase nieder. Gewöhnliche Naphtha nimmt nur 1 Theil in 240 Theilen auf, also in einer halben Unze Naphtha nur einen Gran, so dass von drei Granen zwei davon sich wieder präcipitirten. Von dieser Mischung wurden 8—10 Tropfen alle

Stunden gegeben, die also nur $\frac{1}{24}$ Gran enthalten konnten. Eine so geringe Dosis konnte wohl keine caustische Wirkung auf den Magen äussern und auch ihre allgemeine Wirkung nicht bedeutend sein. Nimmt man noch hinzu, dass der Phosphor in der Naphtha zu einer Säure oxydirt wird, Phosphatsäure, selbst Phosphacetsäure *(Zeise)*, so werden wir die *Lobstein*sche Arznei für noch weniger wirksam halten müssen. *Lobstein* setzte aber auch bald den Gebrauch der Phosphornaphtha aus und gebrauchte sogleich Valeriana, China und andere Reizmittel, um die Cur zu vollenden, wozu ihm also der Phosphor nicht dienlich erscheinen musste. Wie viel aber die Natur und Diät im letzten kritischen Stadium typhöser Fieber leisten, ohne alle Arznei und trotz dieser, ist bekannt.

Die andern Fälle betreffen eine *febris intermittens*, welche zwar nach acht Tagen aufhörte, aber doch erst durch China beendigt wurde, eine Cardialgie, welche durch leise Erwärmung des Magens durch die Phosphornaphtha wohl gehoben sein mochte, wenn Erkältung zu Grunde lag, wo also nur von localer Reizung die Rede sein kann; eine periodische Cephalalgie, worin die Phosphornaphtha zwar erleichtert, aber die Kranke ihn und alle Arzneien für unnöthig hielt!

Die achte Beobachtung bezieht sich auf die Heilung arthritischer Schmerzen durch die Phosphornaphtha, die neunte die einer Unterdrückung der Menstruation und die zehnte die einer Chlorose, in welchen letztern beiden Fällen aber der Gebrauch des Eisens vorangegangen war, durch dieselbe. Eine entzündliche Aufreizung des Magens mag immer hier den Schlussstein der Heilung in allen drei Fällen bewirkt haben, wäre aber wohl

durch ein anderes ungefährliches Diaphoreticum gelungen.

Trotz diesen gerühmten glücklichen Erfolgen mit dem Phosphor kommt aber *Lobstein* doch zu dem Schlusssatz, „dass dieses Mittel sehr gefährlich sei, indem es in Substanz gegeben, Entzündung des Magens, Brand und den Tod vernrsache, und dass man es erst anwenden dürfe, wenn alle anderen Mittel fruchtlos gebraucht worden seien!

Dr. *Robbi* (Merkwürdige Beobachtungen über den innern und äussern Gebrauch des Phosphors, 1818). Es sind hier vier eigene Fälle von Heilungen durch Phosphor, fünf von solchen durch Phosphorsäure mitgetheilt. Der Phosphor wurde als *Naphtha phosphorata* angewendet, theils mit *Oleum animale Dippelii*, theils mit ätherischen Oelen.

Der erste Fall betrifft eine Hemiplegie bei einem robusten Mann von 50 Jahren. Nachdem derselbe vier Jahre verschiedene Arzneimittel und *Rhus toxicodendron* gebraucht hatte, erhielt der Patient Phosphornaphtha und Einreibungen von Phosphorsalbe. Die Cur dauerte ein ganzes Jahr! Oefters, namentlich bei Dosen von 10—18 bis 20 Tropfen, entstanden bedenkliche Symptome und wurde daher der Gebrauch der Phosphornaphtha ganz ausgesetzt oder nur zu zwei bis drei Tropfen gegeben. Nachdem diese Erscheinungen von öfter eintretender Magenentzündung, heftiger Angst und Cardialgie, durch Weglassen des Phosphors und durch viel schleimiges Getränk wieder beseitigt wurden, wurden Phosphornaphtha und Phosphorsalbe fortgesetzt. Nach Verlauf eines Jahres konnte der Kranke sein Bein leidlich gebrauchen. *Robbi* selbst sagt über diesen Fall: „Obgleich der Kranke keineswegs als absolut geheilt zu betrachten sei, so sei er doch in den Stand gesetzt worden, seinen Geschäften vorzustehen und nennt daher den Phosphor ein göttliches Heilmittel, was er wohl eben so wenig verdient genannt zu werden, als *Robbi* ein *ιατερ ισοθεος* des *Hippocrates*. Dass derlei Lähmungen nach einem Jahre (hier nach 5 Jahren) von selbst bei stärkender Diät und äusserlichen reizenden Einreibungen heilen, ist bekannt; dass die reizenden Phosphor-Einreibungen (*Phosphori grana decem*, *Camphorae drachm. un. et sem.*) hierbei viel mitgewirkt haben, wird Niemand läugnen, wären

aber auch durch *Linim. volat. Camph.* ersetzbar gewesen. Dass auch eine öfters versuchte entzündliche Reizung des Magens das gelähmte Nervensystem in Aufregung bringen könne, mag zugegeben werden; nur ist hier das *remedium morbo perniciosius* und die Methode, Lähmungen durch mehrere anfangende Magenentzündungen, die gleich darauf wieder gelöscht werden müssen, von allen revulsorischen Methoden wohl die gefährlichste zu nennen und verdient gewiss nicht nachgeahmt zu werden.

In einem zweiten Falle wird der Phosphor mit *Dippel*'schem Oel gegeben, zugleich auf den gelähmten Arm Einreibung von Brechweinsteinsalbe, die einen Ausschlag erzeugte, so dass wohl diesem die Heilung vorzüglich zuzuschreiben ist. Jedoch entstanden auch hier einmal Symptome von Magenentzündung, und mag diese lebensgefährliche Aufregung wohl das gelähmte Nervensystem erschüttert haben.

Der dritte Fall betraf Gichtknoten im Knie bei einer Frau, welche durch 5 Monate und 11 Tage langen Gebrauch der Phosphornaphtha mit *Dippel*'schem Oel und äusserliche Anwendung von Phosphorsalbe unter zeitweise eintretenden Erscheinungen von Magenentzündung, ausserordentlicher Herzensangst u. s. w. geheilt wurden. Diese Magenentzündungen mögen allerdings ein kräftiges Resolvens der Gichtknoten, aber wohl das gefährlichste sein!

In einem vierten Falle wurde eine syphilitische Knochengeschwulst des Knies durch Phosphoreinreibungen und öfters ausgesetzte kleine Gaben von Phosphoräther nach einer halbjährlichen Behandlung geheilt. Es gilt hier das oben Gesagte.

Der fünfte bis neunte Fall betrifft: den Gebrauch der Phosphorsäure in syphilitischen Knochenschmerzen, wobei jedoch der zugleich gebrauchten Schwefelleber ein grösserer Antheil an der Heilung der Mercurialtophi zugeschrieben werden dürfte; die Heilung einer Lungeneiterung durch demulcirende Heilmittel mit Phosphorsäure und Anwendung einer Fontanelle am Arm, durch welche zusammen die Entleerung der *Vomica* erfolgte; die Heilung einer Caries der Hand durch Phosphorsäure äusserlich und innerlich, und endlich die gegen frequente Pollutionen, wobei sich die Phosphorsäure aber nicht als *aphrodisiacum*, sondern als Secretion mindernd erwies.

Die Wirkung der Phosphorsäure ist keine Magenentzündung erregende und gilt von ihr also nicht, was vom Phosphor ausgesagt werden muss, während sie mit dem Phosphor in seiner organischen Wirkung übereinkommt. Es ist nur ein Irrthum, die Phosphorsäure für ein Reizmittel anzusehen, was nur der reine

Phosphor als inflammable Substanz und bloss local (auf den Magen) ist. Nur das trockene *Acidum phosphoricum glaciale* hat eine ätzende Wirkung.

Spätere und neuere Beobachtungen über die Anwendung des Phosphors wurden seltener und lehrten nichts Neues oder Besseres. Immer griff man auch zum Phosphor in unheilbaren Krankheiten und in verzweifelten Fällen, und beweisen solche Beobachtungen nur, dass eine Genesung *post hoc remedium* und nicht, dass sie *propter hoc* stattfand. Man wollte noch immer die Impotenz geschwächter Greise damit heben, während die durch den Phosphor erregte Aufreizung eine Folge der Magenentzündung war und bei langsamer Phosphor-Vergiftung Gefäss- und Nervensystem gelähmt werden. Man gab ihn in der Epilepsie, wo ihm das *Album graecum*, welches ja auch Phosphor mit Kalkerde enthält und unschädlicher wäre, den Ruhm streitig machen möchte, d. i. eben so unwirksam wäre, da es für eine Krankheit, wie die Epilepsie, welche tausenderlei Ursachen haben kann, nicht ein specifisches Mittel geben kann. Dass in hartnäckigen Quartanen eine Magenentzündung den Fieberanfall verhindern könne (*Wolny* und *Schreiber*), wird wohl zugestanden werden müssen, aber gefährlich bleibt das Experiment und hinderte man den Rückfall vielleicht eben so gut, wenn man den Kranken unvermuthet auf ein glühendes Kohlenbecken setzt. Auch in der Cholera fanden ihn *Levy*, *Aldis*, *Paul* u. A. selbst in grossen (!) Dosen wirksam, was, wenn die Arznei je wirklich genommen wurde, nicht möglich, indem sie Brand des Magens und Darmes, so wie schwarze Zersetzung des Blutes,

also die Cholera-Erscheinungen selbst erzeugt haben würde.

Man hat wegen der Gefährlichkeit des Phosphors und seiner nicht sicher constatirten Heilwirkung denselben in neuerer Zeit verlassen; und führe ich daher nur noch das Endurtheil über seinen Gebrauch, welches *Buchheim* in seiner vortrefflichen Heilmittellehre (neuste Auflage 1859, S. 335) ausspricht, auch wohl als das aller besonnenen Aerzte an: „Es scheint der Phosphor in den gerühmten Fällen von Typhus, Lähmung, Epilepsie, Amaurose u. s. f. gar keine Vorzüge vor andern Mitteln zu besitzen, weshalb man ihn auch jetzt nicht mehr anwendet." Es wäre hinzuzusetzen, dass ein etwaniger Erfolg in einigen dieser Fälle nur durch eine, von jedem besonnenen Arzte als gefährlich vermiedene Magenentzündung erkauft werden müsste. Wer seine Impotenz durch solche lebensgefährliche Aufregung zu heben Lust hätte, würde aber bald, wie jene Entriche im Experimente von *Pelletier*, seinen Tod finden.

Der Schlusssatz aus dem Ganzen der medicinischen Erfahrungen über die Wirkung des Phosphors ist also: Der Phosphor für sich und noch mehr in seinen Präparaten mit andern Inflammabilien, fettem Oel, ätherischem Oel, Naphtha u. s. w. innerlich eingenommen, bewirkt Magenentzündung und so einen revulsorischen Reiz auf Lähmungen des Nervensystems und auf Stockungen im Capillargefässsystem. Es darf aber kein umsichtiger Arzt es wagen, eine Magenentzündung zu erregen, welche an und für sich so leicht tödtlich ist, um eine allgemeine Aufregung in Folge solcher ocalen Verbrennung hervorzurufen, und der Zweck

heiligt hier nicht das gefahrdrohende Mittel. Wird der Phosphor aber in sehr kleinen Gaben *in refracta Dosi* längere Zeit gereicht, so dass er keine Entzündung des Magens bewirkt, so wirkt derselbe nicht erregend, sondern vielmehr schwächend, wie meine nachfolgenden Versuche erweisen werden.

Es sind nun in neuerer Zeit noch zahlreiche Beobachtungen über Phosphor-Vergiftung bekannt gemacht worden. Dieselben enthalten aber keine neuen Ergebnisse und fassen ebenfalls wieder nur die Erscheinungen der hierdurch verursachten Entzündung des Magens während des Lebens und bei der Section nach dem Tode der Vergifteten constatirt ins Auge. Es möge daher genügen, von diesen Beobachtungen nur die Namen der Autoren anzuführen. Es gehören hierher die Fälle von *Worbe* (Jahr 1826), *Flachsland* (1826), *Hertwig* (1833, an Pferden, Tod nach 10—48 Stunden ohne auffallende Erscheinungen (?!), *Martin-Solon* (1837), *Majer* (1840), *Lowak* (1841), *Mayer*, Apotheker (1842), *Gröbenschütz* (1843), *Shephard* (1843), *Reedall* (1844), *v. Bibra* (1847), *Schaeffer* (1848), *Lassaigne* (1850), *Schacht* (1851), *Boudant* (1851), *Dassier* (1851), *Ferrari* (1853), *Marchand* (1855), *Caussé* und *Chevalier* (1855). Man findet einen kurzen Auszug aus diesen Beobachtungen in der vortrefflichen Schrift von *Schuchardt*, Untersuchungen über acute Phosphor-Vergiftungen (*Henle* und *Pfeufer*'s Zeitschrift 1855, S. 225). Nur *Liedbeck (de veneficio phosphoreo.* Upsala 1845) erwähnt in einem seiner Experimente mit Phosphor-Vergiftung an Thieren, dass er bei einer mit Phosphoröl vergifteten Katze Schwerbeweglichkeit, Zittern, Gleichgül-

tigkeit und Stupor bemerkt habe. Herzschlag und Respiration wurden aber nicht gemessen.

Es ist aber nun rühmlich zu erwähnen, dass die Erscheinung des Flüssig-Bleibens des Blutes nach Phosphor-Vergiftung von mehrern Aerzten, als von *Leudet*, *Lewinsky*, *Dumeril*, *Dassier*, *Schacht* u. A., als ein wichtiges Moment hervorgehoben wurde, nachdem solche bereits *Martin-Solon* (1837) beobachtet, aber auf sie erst *Nasse* (1842) ein verdientes Gewicht gelegt hatte. Diese sphysiologische Resultat *Nasse*'s, dass der Phosphor die Gerinnung des Blutes hindere, wurde darauf (1845) durch *Liedbeck* (a. a. O.) bestätigt. Auch *Schuchardt* (in der oben gerühmten Schrift) fand meistens bei seinen zahlreichen Versuchen mit Phosphor-Vergiftung an Kaninchen dünnflüssiges Blut im Herzen derselben nach dem Tode, und in Folge davon Ecchymosen und Blutinfiltrationen in den Lungen. Es kommt daher dieser Physiologe zu folgendem Resultat über die Wirkung des Phosphors auf den thierischen Körper: „Wenn wir nun auch nicht in Abrede stellen wollen, dass die örtlichen Einwirkungen des Phosphors, welche sich als Entzündungen und anderweitige Veränderungen an den Applicationsstellen manifestiren, vielleicht allein schon den Tod unter Umständen bedingen können, so müssen wir doch eine grosse Anzahl von Erscheinungen, namentlich fast alle bei der acuten Phosphor-Vergiftung (und iu derselben Weise wohl auch bei der chronischen) auf Rechnung der im Blute gesetzten Einwirkungen bringen, namentlich die veränderte Beschaffenheit desselben direct, dann die Infiltrationen in den Lungen, die Ecchymosirungen u. s. w.“

Ich möchte hierzu eine doppelte Bemerkung machen: 1) dass gerade bei der acuten oder schnell tödtlichen Phosphor-Vergiftung die durch sie erzeugte Magenentzündung die *causa sufficiens mortis* ist, ehe noch jene Blutentmischung um sich greifen konnte; dass aber bei der langsamen oder chronischen Phosphor-Vergiftung, wobei jene Magenentzündung nur im geringen Grade Statt hatte, die Zersetzung des Blutes immer ein wesentliches Moment, obwohl nicht das einzige, bei der Herbeiführung des Todes bildet; 2) dass aber nicht eigentlich die Dünnflüssigkeit des Blutes und sein Unvermögen, zu gerinnen, die *causa essentialis* der Tödtung ist und sein kann, da in mehrern Fällen noch geronnenes Blut (*Nysten*, *Liedbeck* in einem Fall, *v. Bibra* in zwei Fällen, *Schuchardt* selbst von Phosphorcalcium in mehrern Fällen) vorhanden war, und solche Dünnflüssigkeit in Krankheiten, im Scorbut namentlich, lange Zeit ohne tödtliche Folgen bleiben kann, sondern diese *causa essentialis mortis* in der unmittelbaren deleteren Einwirkung des in das Blut gebrachten Phosphors zu suchen sei.[1]) Ob hierbei der Phosphor allein oder zugleich der Phosphorwasser-

---

1) Vgl. meine Beobachtungen des durch Phosphor vergifteten Blutes in zwei Fällen tödtlicher Phosphor-Vergiftung im Handbuch der ger. Medic. 3. Aufl. Zweiter Theil. S. 461 u. folg.. Das Blut verhielt sich dem Blute der mit Phosphor gefütterten Thiere ähnlich; es war ohne alle Gerinnung, kirschroth, der Farbstoff ganz arteriell, gegen das Licht gehalten nicht trübe, wie normales Blut, sondern durchscheinend, wie überall, wo der Farbstoff sich aus den Blasen im Plasma aufgelöst hat, wodurch die Blasen durchsichtig werden. Es war ferner syrupsartig von der Menge des nun im Serum chemisch aufgelösten Farbstoffs. Das Microscop zeigte entfärbte crystallhelle Blutkörperchen, aus denen die Kerne rein durchschimmerten. *C.*

stoff das wirksame Agens der Tödtung bilde, davon nachher.

Kritik der bisherigen Experimente mit dem Phosphor und seinen Oxyden an gesunden Thieren. Es sind die desfallsigen Experimente von *Bouttaz*, *Weikard*, *Löbenstein-Löbel*, *Hertwig* und von andern frühern Aerzten bereits erwähnt, und dass sie nur die localen Entzündungs-Phänomene auf Magen und Darmkanal ins Auge fassen. Viel weiter erstrecken sich aber auch nicht die Schlüsse, welche neuere Physiologen aus ihren Experimenten mit dem Phosphor an Thieren gezogen haben. Nur *Magendie* und darauf *Orfila* fanden auf Einspritzung von gephosphortem Oel Ausathmen von phosphorigter Säure und Letzterer Blutflecken in den Lungen. *Orfila*'s drei Versuche mit Einbringung von rohem Phosphor und Phosphor in Oel suspendirt in den Magen, hatten ebenfalls Magenentzündung zur Folge. *Orfila* citirt hierbei die Experimente von *Giulio*, welcher gleichfalls die Ursache des Todes der mit Phosphor vergifteten Thiere aus dessen heftiger Einwirkung auf die Nerven des Magens erklärte.

Bemerkenswerth ist ein Versuch *Orfila*'s, nach welchem er einem Thiere (Hund?) zwei Drachmen Phosphor (wohl gewöhnlichen weissen, nicht rothen), in Stückchen, aber mit sehr vieler Nahrung zugleich gab, welches nach 8 Stunden noch nicht davon beunruhigt war, und bei Eröffnung des Thieres kein verändertes Ansehen des Magens wahrnehmen liess. (Vielleicht hatte der Hund, wie häufig, einen Theil des Phosphors unbemerkt wieder ausgebrochen?)

Ich habe über diesen Abschnitt nur die Versuche der neusten Zeit noch zu erwähnen, nämlich die von *Frerichs* und *Wöhler* und die von *Personne*. Sie betreffen aber nur die, ich möchte sagen, secundäre Frage, ob der amorphe Phosphor unschädlich oder nicht, d. i. dadurch tödtlich sei, dass er locale Entzündung des Magens erzeuge. Der amorphe (rothe) Phosphor soll nach *Orfila* (?), *Bussy*, *le Vry* und *Personne* (*Comptes rendus de l'Acad. de Paris* 1857) nicht tödtlich wirken. *Wöhler* und *Frerichs* fanden aber nach der Gabe von ½ Gran Entzündung und Corrosion des Magens. Grössere Stückchen von weissem wie von rothem Phosphor bewirken nach *Personne* aber nicht so leicht Entzündung; nur fein zertheilte, pulverisirte, und es erklären sich die Beobachtungen über die relative Unschädlichkeit des weissen wie des amorphen Phosphors unter gewissen Umständen durch die dabei stattgefundene Anfüllung des Magens mit Speisen, mit saurem Chymus u. s. f. Da sich der rothe, wie der weisse Phosphor darin gleich verhält, dass sich bei beiden, wenn pulverisirt oder aufgelöst, an der atmosphärischen Luft phosphorige und Phosphorsäure bilden, so ist nicht einzusehen, wie der rothe Phosphor unschädlich sein solle, während der weisse es in hohem Grade ist. Es können daher die Versuche *Wöhler*'s und *Frerichs*' nur als ganz richtig anerkannt werden. *Wöhler* und *Frerichs* haben vermuthet, dass die phosphorige Säure die Ursache der giftigen, d. i. corrosiven Wirkung des rothen Phosphors enthalte. *Personne* sucht dieser Ansicht entgegen zu treten. *Personne* stellte, um die Unschädlichkeit der phosphorigen Säure zu erweisen, an sechs Hunden Ver-

suche an, welchen er 0,6 bis 1,45 Grammes davon eingab und darauf den *Oesophagus* unterband. Die Hunde lebten noch bis zum 6ten, 8ten und 9ten Tage. *Personne* schreibt den Tod der Thiere bloss dem Hunger und der Unterbindung des *Oesophagus* zu. Da *Personne* weder die bei diesen Versuchen zu beobachtenden Symptome beachtet und beschrieben, noch den Hauptbeweis lieferte, nämlich nicht nachsah, ob sich bei der Section der Hunde nicht etwa entzündliche Affectionen des Magens und Darmkanals vorfanden, so verlieren seine Experimente alle Beweiskraft, und es ist ebenso möglich, ja wahrscheinlich, dass die Hunde zugleich auch in Folge von Magen- und Darmentzündung oder aber in Folge der organischen Wirkung der resorbirten phosphorigen Säure verendet haben. Da aber hier immer nur von der localen verbrennenden Wirkung des Phosphors die Rede ist, so wird rother Phosphor, weil er weniger verbrennlich und nicht leuchtet, natürlich weniger als weisser Phosphor örtlich corrodirend wirken.

Savitsch (a. a. O.) nahm selbst und gab unterphosphorige Säure einer Katze ohne Nachtheil, — weil solche hier wohl durch das stattgefundene Erbrechen wieder entleert, dort durch das mitgenossene Wasser sehr diluirt wurde. Derselbe Physiolog (a. a. O.) nahm auch phosphorige Säure selbst ein und gab sie Thieren ohne Nachtheil. Letzteres eben so *Schuchardt*. Es hat hier natürlich das viele Wasser die unstreitig noch ätzende Wirkung der Phosphoroxyde unschädlich gemacht. Man sieht nicht ein, dass unterphosphorige Säure nicht für sich und rein sollte Entzündung des Magens hervorbringen, da dieses selbst phosphorige Säure und Phosphorsäure noch bewirkt, wie von letzterer ein

Versuch von *Orfila* (1852) hätte lehren können, welcher einen Hund mit 1,6 Gramm in 23 Stunden tödtete und den Magen desselben tief geröthet antraf. Auch nach *Hünefeld* wird durch phosphorige Säure der Magen braunroth, und *Weigel* und *Krug* (*Casper*'s Wochenschrift 1844) fanden davon das Magenepithel erweicht. Nach *Wöhler* und *Frerichs* wirkt phosphorige Säure tödtlich. Freilich nimmt die ätzende Wirkung mit dem Oxydationsgrade des Phosphors ab, aber man sieht diese Aetzung, wenn phosphorige oder Phosphorsäure rein gegeben werden, schon an der dadurch weissgebrannten Haut der Zunge und des Rachens. Auch machte bei *Krumsieg (de acidi phosphor. usu,* 1825) ein starker Husten, durch Aetzung der Schleimhaut des Larynx wohl, dem Versuch-Machen damit ein Ende!

Aelteres über die Wirkung des Phosphorsäure in Krankheiten. Die äussere Anwendung der Phosphorsäure bei Caries der Knochen und Zähne, und bei Geschwüren der Haut als ein reinigendes, die faule Zersetzung hemmendes, chemisch wirkendes Mittel kann keinen Widerspruch erfahren. Den Process der Caries kann sie aber nur vermehren, daher ihre Anwendung, wie die anderer Säuren, wohl in diesem Processe nicht rathsam sein möchte.

Innerlich wurde die Phosphorsäure zuerst von *Lentin* in der Caries empfohlen (*Hufeland*'s Journal I. Bd. 4. Stck.). *Albers* (Preisschrift über das freiwillige Hinken) fand von grossen Gaben in Caries keine Beschränkung derselben. Da die Phosphorsäure die Knochenerde auflöst, so wird sie die Caries nur vermehren und wirkt sie so auf die krankhafte als wie auf

die noch gesunde Substanz der betreffenden Knochen. Es sind also noch rationelle und sichere Erfahrungen hierüber von Nöthen. Von dem zweifelhaften Erfolg der Heilwirkung der Phosphorsäure in Caries und Lungeneiterung von *Robbi* war oben die Rede. Ehe man sich über die nicht bloss locale, sondern allgemeine Wirkung der Phosphorsäure auf den thierischen Körper einen Schluss erlauben darf, sind Versuche mit derselben an gesunden Thieren unerlässlich.

Eigene Experimente mit Phosphor. Es wurde der gewöhnliche Phosphor, der amorphe Phosphor, die phosphorige Säure und die Phosphorsäure auf doppeltem Wege zur Anwendung gebracht: 1) auf dem Wege der Ingestion in den Magen, und 2) indem man jene Stoffe durch eine Wunde in und unter das Zellgewebe der äussern Bedeckungen des Thieres brachte.

Die Experimente mit Einbringung des Phosphors in den Magen von Hunden, Katzen, Kaninchen und Mäusen lieferten kein anderes Resultat, als das bekannte der Entzündung und Anfressung der Schleimhaut des Magens und Digestionskanals, wobei der Tod in der Regel in Folge solcher Entzündung des Magens vornehmlich eintrat. Es werden daher diese Experimente nicht besonders hier aufzuführen sein.

Die andere Reihe von Experimenten entsprach aber der Frage über die Wirkung des Phosphors auf den Organismus uugestört von solcher lebensgefährlichen localen Einwirkung und Corrosion, daher ich solche hier kurz, aber so genau als es erforderlich sein möchte, angeben will.

1. Einem starken grauen Kaninchen werden vier Knöpfchen von Phosphorzündhölzchen auf die geschorene Haut des Nackens gelegt und daselbst angezündet. Dieses geschah 10 Uhr 36 Min. Um 11 Uhr ist der Herzschlag schon schwächer und ungleich, jedoch noch 280mal in der Minute zu fühlen. Um 11 Uhr 48 Min. wird der Herzschlag aussetzend; die Respiration ist noch natürlich schnell. Um 12 Uhr 30 Min. sinkt die Respiration auf 60 in der Minute herab. Um 6 Uhr Abends war der Herzschlag 280; die Hautwärme noch natürlich. Den andern Tag hatte sich das Thier ganz erholt. Es wurden ihm aufs Neue 10 Knöpfchen von Zündhölzchen auf der Haut abgebrannt. Es wurde davon nur wenig afficirt; der Herzschlag war 280; Respiration und Wärme der Haut normal. Den dritten Tag dieselben Erscheinungen; nur gegen Abend wurde der Herzschlag unregelmässig. Am vierten Tage hatte sich das Thier ganz erholt und frass viel von dem vorgelegten Futter.

So blieb dasselbe bis zum neunten Tag, wo es strangulirt wurde. Bei der Eröffnung des Körpers befanden sich alle Organe normal, selbst die Lunge ohne Blutflecken.

2. Einem kleinen braunen Kaninchen wurden 8 Zündhölzchen am Nacken auf der Haut abgebrannt. Es war den Tag über wenig afficirt. Den andern Morgen fand man es von kleinen Convulsionen befallen, stöhnend, mit blutbefleckter Schnauze. Der Herzschlag war schwach und zählte nur 20 in der Minute. Die Respiration stand bald still und erfolgte nur noch ein paar Mal beim Drucke auf den Thorax. Der Tod trat 9 Uhr 30 Minuten Abends ein.

Bei der Section, die sogleich angestellt wurde, erschien das Herz schlaff, unbeweglich, das Blut in dessen Höhlen blauschwarz und flüssig. Die Lungen waren sehr geröthet und zeigten Blutextravasate. Die übrigen Organe normal. Die Harnblase voll Urin.

3. Einem starken Kaninchen werden 6 Gran Phosphor mit Mandelöl gemengt in eine Hautwunde am Rücken bis unter die Zellschichte eingebracht. So wie jedesmal die Hautwunde wieder geöffnet wird, so dass Luft zu dem Hautzellgewebe hinzutreten kann, steigen vermöge der natürlichen Wärme des Thieres von 32° R. weisse Phosphordämpfe aus derselben. Nach 10 Min. wurde der Herzschlag schwächer und unregelmässig. Nach einer Stunde wurde er aussetzend, während die Respiration noch unverändert und natürlich schnell (80 in der Minute) blieb. Auch nach zwei Stunden war letztere nur wenig afficirt, während der Herzschlag bald langsam, bald schnell sich zeigte und bedeutend schwächer geworden war. Das Auge behielt noch seine ganze Empfindlichkeit und das Thier sein freies Bewegungsvermögen. In diesem Zustande verharrte das Thier bis zum andern Tage um dieselbe Zeit, wo der Versuch begann; nur war der Herzschlag weniger fühlbar und noch mehr unregelmässig und aussetzend geworden. Noch war die Respiration ziemlich normal und die Wärme des Thieres hatte nicht merklich abgenommen. Gegen Mittag (1 Uhr 15 Min.) war der Herzschlag aber noch schwächer und das Thier fühlte sich kalt an. Die Temperatur im After betrug 28° R. Um 6 Uhr 35 Min. legte sich das Thier auf den Bauch, bewegte zwar die Glieder auf Reizung, aber nur matt. Den dritten Tag lag es noch ermattet da, der Herzschlag zeigte 280

Schläge. Temperatur 26 R. Am vierten Tage zählte der Herzschlag 200 Schläge und die Respiration 60 Athemzüge. So blieb das Thier, matt und schwach, bis zum achten Tage, wo es des Morgens todt gefunden wurde. Bei der Section fand man das Herz schlaff, und wenig flüssiges Blut in demselben. Die Wandung des Herzens war von Blut penetrirt und zeigte Ecchymosen. Die Lungen waren sehr geröthet. Die Leber war natürlich dunkelbraun, die Gallenblase voll schwarzgrüner Galle. Die übrigen Organe normal. Das Gehirn nur wenig von Blut angefüllt. Vom Phosphor waren die Krümchen noch grösstentheils in der Wunde vorhanden.

4. Einem jungen Kater werden drei Gran pulverisirten amorphen Phosphors in eine Wunde am Nacken eingebracht. Er wankte den andern Tag im Gange und der Herzschlag wurde schwächer und blieb so matt einige Tage, wonach er sich wieder erholte. Doch blieb er im Wachsen zurück.

5. Einem Kaninchen werden 15 Gran amorpher Phosphor mit Oel und Mehl vermengt eingegeben. Der Herzschlag war den Tag über schwach und unregelmässig geworden. Es erholte sich wieder völlig und wird am vierten Tage getödtet; es hatte begierig gefressen. Der amorphe Phosphor war, mit dem grünen Speisebrei des Magens vermischt, noch erkennbar; der Magen und Dünndarm nur leicht entzündet.

6. Einem Kaninchen werden 15 Gran amorpher Phosphor mit Wasser diluirt durch eine Wunde unter die Haut instillirt. Das Thier schreit schmerzhaft dabei. Nach zwei Stunden wird der Herzschlag schwach und aussetzend, die Respiration langsamer und sinkt

Nachmittags auf 60 Züge herab. Abends war das Thier matt. Der Herzschlag wurde den andern Tag immer schwächer und unregelmässiger; die Temperatur sank auf 26° R. Die Empfindlichkeit und Beweglichkeit der Glieder ist sehr vermindert. Es liegt gegen Abend wie gelähmt auf einer Seite, fühlt sich kalt an (Temperatur im After 23° R.); das Auge wird ebenfalls unempfindlich. Das Thier athmet nur 20 Mal in der Minute; es stirbt mit Stillstand des Herzens und der Respiration unter kleinen Zuckungen 30 Stunden nach Einbringung des Phosphors. Bei der Section fand man das Herz stillstehend, mit etwas flüssigem, blauem Blute gefüllt, nicht mehr reizbar, eben so nicht mehr die Nerven; die Lungen geröthet, aber weich. Nach zwei Stunden war der Körper ganz todesstarr.

7. Einem Kaninchen werden 30 Gran Phosphor in *Oleum animale foetidum (Dippelii)* in eine Wunde bis unter die Haut gebracht; es schreit dabei kläglich. Nach 10 Minuten fühlt sich der Herzschlag schwach an und die Respiration sinkt auf 60 Züge herab; es wird immer weniger empfindlich und bewegungsfähig auf Reizung. Nach 30 Minuten ist der Herzschlag unfühlbar, das Athmen mühsam und langsam, die Temperatur 24° R. Das Auge und die Glieder werden unempfindlich, und der Tod erfolgt unter kleinen Zuckungen eine Stunde nach Einbringung des Phosphors. Bei der sogleich vorgenommenen Section war die Reizempfänglichkeit der Nerven *(Nervus ischiadicus)* nicht mehr vorhanden, die Vorhöfe des Herzens voll blaurothen flüssigen Blutes, die Ventrikel des still liegenden und auf Reizung unbeweglichen Herzens leer, die Lunge geröthet, aber weich, die Milz etwas hellroth.

An Fröschen.

8. Ein Frosch wird unter einer Glasglocke dem Dampfe eines brennenden Zündhölzchens ausgesetzt. Bald wurde dessen Respiration selten, die Lunge schwoll auf, das Thier wurde empfindungslos und träge, matt; endlich hörte nach 10 Stunden die Respiration ganz auf, und das Thier wurde schlaff und leblos hervorgezogen. Seine Lunge erschien voll Blut und geröthet.

9. Einem Frosche werden sechs Zündhölzchen auf dem Rücken abgebrannt. Er wird bald matt und träge, die Nasenflügel bewegungslos, die Respiration selten, der Herzschlag schwach, die Glieder schlaff und für sich unbeweglich, nur bei heftigem Kneipen sich zurückziehend; bald wird die Haut unempfindlich, das Auge geschlossen, das Thier sich sehr kalt anfühlend, bis endlich der Tod nach 9 Stunden erfolgt. Bei sofortiger Eröffnung der Brust fand man das Herz stillstehend, das Blut in beiden Herzhöhlen blau und flüssig; die Gallenblase war vollgefüllt.

10. Einem Frosche wird das Pulver von 6 Knöpfchen von Zündhölzchen in eine Wunde der Haut gebracht. Die Erscheinungen waren dieselben, wie im vorigen Versuch. Es trat zuletzt völlige Unempfindlichkeit und Bewegungslosigkeit, selbst auf starke Reizung, ein; Respiration und Herzschlag standen still, und der Tod des ganz erschlafften Frosches erfolgte in 7 Stunden. Das Blut im Herzen war noch flüssig; die Lunge war geröthet.

11. Einem Frosche wird ein starker Gran Phosphor mit Mandelöl gemischt in eine Wunde am Rücken gegossen. Erst am zweiten Tage gegen Mittag traten Erscheinungen von Mattigkeit und Schlaffheit der Glieder

ein. Bald darauf blieb der Frosch, auf den Rücken gelegt, ruhig liegen, die Reizbarkeit erlosch, das Auge (Nickhaut) schloss sich auf Berühren nicht mehr, er wurde starr, es erfolgten schwacher Opistothonus und der Tod. Bei sogleich vorgenommener Eröffnung des Leibes fand man das Herz ganz stillstehend, voll von schwärzlichem Blut und selbst auf Reize unbeweglich. Die Lunge zeigte Blutextravasate. Das Blut leuchtete sehr lebhaft im Dunkeln. Von den Phosphorkrümchen waren viele noch in der Wunde ungelöst.

12. Einem starken Frosche wird etwas über einen Gran Phosphor mit Mandelöl gemischt in eine Wunde am Rücken um 11 Uhr eingebracht. Bei Eröffnung der Hautwunde raucht der Phosphor. Empfindlichkeit und Beweglichkeit nahmen den Tag über allmählig ab und die Respiration wird seltener. Abends um 7 Uhr 15 Minuten war er ruhig und matt; die Wunde, geöffnet, raucht noch. Den andern Morgen um 7 Uhr 30 Min. wird er todt gefunden; er ist ganz schlaff, ohne *Rigor mortis*. Das Herz erscheint blass und leer in seinem Ventrikel; der Sinus enthielt ziemlich viel blaues, flüssiges Blut; die Lunge ist aufgetrieben und geröthet, die Haut der Wunde unverändert und von dem Phosphor kaum $\frac{1}{8}$ Gran resorbirt.

13. Einem starken Frosche wird ein Gran Phosphor mit etwas Mandelöl in den Magen um 11 Uhr 45 Min. eingebracht; er raucht aus dem Schlund hervor. Er bleibt den ganzen übrigen Tag ziemlich empfindlich und beweglich; erst Abends wird er matt und wird den andern Morgen 7 Uhr 30 Min. todt gefunden. Sogleich eröffnet, findet sich der Herzventrikel roth, der Sinus ziemlich voll flüssigen, venösen Blutes, die

rechte Lunge aufgetrieben, die linke zusammengefallen, beide sehr geröthet; die Nervenreizbarkeit ist noch etwas vorhanden, der Magen äusserlich roth und innen etwas entzündet, der Darmkanal blass, die Harnblase leer.

14. Derselbe Versuch wird an einem andern Frosch wiederholt um 1 Uhr 10 Minuten. Gegen Abend war die Empfindlichkeit und Beweglichkeit vermindert. Den andern Morgen fand ich ihn todt, aber schlaff; die Nervenreizbarkeit war noch vorhanden, der Magen und Darm waren nicht entzündet, der Herzventrikel roth, der Sinus voll blauen, flüssigen Blutes, die Lungen sehr geröthet.

15. Einem Frosche werden gegen zwei Gran amorpher Phosphor in eine Hautwunde gebracht um 4 Uhr Nachmittags. Den andern Tag um 8 Uhr 15 Min. ist sein Auge noch hell, nicht durch die Nickhaut bedeckt, empfindlich; eben so sind es die Glieder. Gegen 10 Uhr wird er ruhig und steif. Um 12 Uhr ist er matt und wenig empfindlich; er respirirt nicht mehr. Um 12 Uhr 45 Min. ist er regungslos und unempfindlich, das Auge mit der Nickhaut bedeckt und todt. Das Herz ist stillstehend, der Ventrikel sehr roth; der Sinus enthält etwas blaues Blut. Die Lungen sind geröthet, die Muskel- und Hautnerven reagiren nicht mehr, der Rücken unter der Haut der Wunde nicht entzündet.

16. Einem Frosche werden zwei Gran amorpher Phosphor mit Mehl vermischt in den Magen eingebracht. Nachdem die Empfindlichkeit und Beweglichkeit allmählig erlosch, starb er nach 1½ Stunden. Das Herz war leer und blass, nur im Sinus etwas flüssiges,

blaues Blut, die Lunge rothbraun, der Magen kaum etwas geröthet, Nervenreizbarkeit nicht mehr vorhanden.

17. Bei einem gleichen Versuche mit amorphem Phosphor verendete der Frosch erst nach 12 Stunden unter denselben Erscheinungen. Das Herz stillstehend mit etwas flüssigem, blauem Blut erfüllt, Magen und Darm aussen und innen geröthet, Lunge rothgefleckt, Nervenreizbarkeit erloschen.

Eigene Versuche mit Phosphorsäure und phosphoriger Säure. An Kaninchen. 18. Einem robusten Kaninchen werden zwei Drachmen Phosphorsäure durch eine Hautwunde in das Zellgewebe eingegossen. Nach einer Stunde war der allmählig schwächer werdende Herzschlag nur wenig fühlbar, die Respiration noch normal, Beweglichkeit und Empfindlichkeit unverändert. Nach der zweiten Stunde wurde der Herzschlag noch schwächer und unregelmässig, die Respiration zeigte nur 60 Athemzüge; das Thier fühlte sich kalt an. Nach drei Stunden wurde der Herzschlag aussetzend. In der achten Stunde war der Schlag des Herzens zitternd und schwer zu fühlen, Beweglichkeit und Empfindlichkeit noch ungestört. Es hatte sich bald darauf die Wunde aufgerissen, so dass die noch übrige Phosphorsäure abfloss. Am Morgen des andern Tages waren die Erscheinungen nur wenig verändert. Es werden ihm um 10 Uhr 25 Min. wieder zwei Drachmen in eine neue Wunde unter die Haut instillirt. Gegen Mittag war der Herzschlag langsam und mit dem vierten Puls aussetzend. Die Respiration geschah seltener und das Thier fühlte sich

kalt an. Um 6 Uhr 30 Min. Abends war der Herzschlag kaum noch fühlbar, die Respiration geschah 50mal in der Minute; das Thier wankt mit dem Kopfe, legt sich auf den Bauch, ächzt, und ist ganz kalt. Es bleibt so still und wenig empfindlich liegen, erkaltet immer mehr (23° R.) und verendet ohne Krämpfe um 7 Uhr 15 Min., also 8 Stunden 20 Minuten nach der letzten Dosis Phosphorsäure. Bei der Section, welche 10 Minuten darauf angestellt wurde, fand man die Brusthöhle ganz kalt, das Herz stillstehend und schlaff, wenig und flüssiges Blut in der linken Herzhöhle, von normal venöser Farbe, in dem rechten Ventrikel ein erbsengrosses Coagulum und nur wenig Blut. Die Lungen, besonders die rechter Seite, hatten grosse Blutflecken. Der Magen war voll von Futter und nicht geröthet, die übrigen Organe normal. Die Todeserstarrung trat bald darauf gehörig ein.

19. Einem Kaninchen werden 40 Tropfen phosphoriger Säure durch eine Wunde unter die Haut des Rückens instillirt. Es schreit beim Einbringen der Flüssigkeit. Nach zwei Stunden schlug das Herz viel schwächer und unregelmässig, später aussetzend. Es wird unempfindlich und nach sechs Stunden ist es rechts gelähmt. Das Herz schlägt 60 Mal in der Minute aussetzend, die Respiration hat 50 Züge in der Minute, die Temperatur zeigt 21° R. Nach 8 Stunden ist das Herz fast unfühlbar, die Respiration noch langsamer, die Temperatur im After 19° R. (äussere Temperatur der Luft 17° R.). Nach 11½ Stunden ist der Herzschlag und die Respiration erloschen, das Thier gelähmt, unempfindlich am Auge und an den Gliedern,

die Temperatur 17°,5 R. und es verendet nach 12 Stunden, gelähmt auf der Seite liegend; die gereizten *Nervi ischiadici* reagirten nicht mehr. Nach drei Stunden trat *Rigor mortis* ein. Die Section wurde sieben Stunden nach dem Tode angestellt. Das Herz enthielt blaues, flüssiges Blut mit etwas Coagulum, die Lungen sehr roth und dicht, die Wundflächen braun gebeizt und war von ihr aus der Fundus des Magens mit braunen Flecken von Durchschwitzung der Säure versehen, welche bis auf und in dem Chymus sichtbar waren.

An Fröschen. 20. Einem Frosche wird ½ Drachme Phosphorsäure durch eine Wunde unter die Haut des Rückens gegossen, was für ihn schmerzhaft ist. Er wird bald matt und still. Nach einer Stunde hört er zu respiriren auf, er wird unempfindlich und bewegungslos; die Lunge schwillt auf, und er verendet ganz erschöpft und erschlafft. Bei sofortiger Eröffnung des Leibes fand man die Temperatur der Leibeshöhle 15°, wie die der Atmosphäre, das Herz stillstehend und nicht auf Reizung mehr beweglich, von schwarzem, jedoch flüssigem Blute angefüllt; die Nerven reagiren nicht mehr auf Reizung.

21. Einem Frosche werden 20 Tropfen phosphoriger Säure unter die Haut durch eine Wunde derselben geträufelt. Er bäumt sich vor Schmerzen. Nach einer Stunde ist er matt und wenig beweglich; Empfindlichkeit und Bewegungsvermögen vermindern sich immer mehr und er ist nach 2 Stunden 30 Minuten todt. Die Temperatur des Leibes 15° R., das Herz blass, stillstehend, nicht mehr reizbar, von

wenig dunklem, flüssigem Blut erfüllt, die Lungen roth gefleckt; die Nerven reagiren nicht mehr auf Reizung, die Hautwunde etwas gelb gefleckt.

22. Einem andern Frosche werden so 60 Tropfen phosphoriger Säure beigebracht, was für ihn ebenfalls schmerzhaft erscheint; er wird bald unempfindlicher und bewegungsunfähig. Nach 1½ Stunde ist er todt. Das Herz stillstehend, blass, im Sinus etwas flüssiges, blaues Blut, die Temperatur 15° R., die Lungen zusammengezogen, braunroth gefleckt; Nerven nicht mehr reizbar.

23. Einem Frosche werden 30 Tropfen phosphoriger Säure in den Schlund und Magen eingeträufelt, was ihm etwas Schmerzen erregt. Empfindung und Bewegung nehmen allmählig ab, wie in vorigen Versuchen. und der Tod erfolgt nach 3 Stunden 30 Minuten. Das Herz war roth von durchschwitzendem Blute, sonst fast leer, die Lunge geröthet, die Magenwand nicht entzündet, aber der Dünndarm roth; die Nerven nicht mehr reizbar.

24. Bei einem wiederholten Versuche mit 20 Tropfen phosphoriger Säure war der Frosch nach einer Stunde unempfindlich und unbeweglich auf Reizung. Nach 3 Stunden war er todt; das Herz stillstehend, nicht reizbar, Lunge roth gefleckt. Er athmet von selbst einmal, obgleich auf Reizung keine Reaction mehr erfolgt, so dass das Rückenmark früher als das Gehirn todt zu sein scheint.

Resultate. Aus den mitgetheilten Beobachtungen und Experimenten ergeben sich für die Wirkung

des Phosphors und der Phosphorsäure auf den thierischen Organismus folgende Resultate:

1. Der Phosphor, fein zertheilt auch im amorphen Zustande, wirkt beim Zutritt der atmosphärischen Luft auf der thierischen Haut verbrennend, Entzündung erregend, ätzend und anfressend auf das thierische Gewebe ein. Wird der Phosphor in den Magen gebracht, so entstehen Entzündung von dessen Schleimhaut, Corrosion, Geschwüre und allgemeines Entzündungsfieber, welches einen tödtlichen Verlauf nehmen kann. Dieses ist seine bisher von den Aerzten, welche den Phosphor in verschiedenen Krankheiten anwendeten, wahrgenommene Wirkung, woraus sie den Schluss zogen, dass der Phosphor ein starkes Reizmittel für das Gefäss- und Nervensystem sei, und folgeweise in Krankheiten, wo starke Reizung des Gefäss- und Nervensystems heilsam sein könne, also bei trägem Zustande der Gefässbewegung, Hemmung und Stockungen im Capillarnetze des Gefässsystems, so wie, wo Depression und Lähmung des Nervensystems stattfinde, Heilung herbeiführen könne. Es konnte aber dem Phosphor in Betreff dieser seiner Entzündung und ihre Folgen erregenden Wirkung jede andere ätzende corrosive oder inflammable Substanz gleich gestellt werden. Man hatte dabei jedoch einen nicht zu rechtfertigenden Hintergedanken, den nämlich, dass der Phosphor vermöge seiner inflammablen Natur die Lebensflamme, wenn und wo sie zu erlöschen beginne, wieder anzufachen im Stande sei. Es war dieses eine vorgefasste Meinung, welche die Erfahrung und das Experiment widerlegt. Bei dieser eingebildeten Theorie über die Wirkung des Phosphors, als eminentes Reiz-

mittel, blieb den Aerzten dessen eigentliche Wirkung verborgen und wurden die Erscheinungen, welche bei dessen Anwendung in Krankheiten in einigen Fällen zum Vorschein kamen und kommen mussten, von den Aerzten nicht erkannt, nicht beachtet.

Die so beobachtete Wirkung des Phosphors war also eine bloss locale, vorzugsweise auf den Magen gerichtete, als Entzündungsreiz an circumscripter Stelle und von da aus auf die Centren des Gefäss- und Nervensystems, auf das Herz und das Cerebro-Spinal-Mark agirend, diese mächtig zur Reactions- oder Reflexthätigkeit anspornend.

Diese locale Wirkung des Phosphors auf den Magen insbesondere, so wie auch sofort die eindringende oder assimilative, wird modificirt vermindert oder erhöht, durch daselbst und im Darmkanal vorfindliche einhüllende Substanzen (Speisebrei), neutralisirende alkalische, selbst saure Stoffe, woraus sich schon die Beobachtungen von relativer Unschädlichkeit grosser Gaben des Phosphors erklären *(Orfila)*, so wie auch daraus, dass nur bei im Magen und Darmkanal vorfindlichen oder sich aus den Speisen entwickelnden atmosphärischer Luft und Sauerstoffgas die Verbrennung des Phosphors von Statten geht, mit Ausschluss dieser Luftarten der Phosphor daselbst unverändert bleibt und wieder abgeht.

2. Diese locale, caustische Wirkung kommt nun dem reinen Phosphor im höchsten Grade zu und nimmt dieselbe mit seiner Oxydation ab (s. Einleitung), so dass nach dem weissen regulinischen Phosphor in abnehmender Potenz der Causticität, der amorphe, säuerlich schmeckende Phosphor, und sodann die phospho-

rige und endlich die Phosphorsäure selbst folgen, welche letztern Stoffe, wie andere Säuren, eine Beizung der Oberhaut, weisse Färbung und Coagulation (Gerbung) derselben bewirken.

3. Die zweite und Hauptwirkung des Phosphors ist aber die allgemeine, auf den ganzen Körper und seine Organe agirende, organische, durch Einsaugung der Phosphorsubstanz selbst und deren Uebergang in die Blutmasse, also durch das von Phosphortheilen angeschwängerte und vergiftete Blut, vermittelt. Vom Blute aus wirkt nun der Phosphor auf das Nervensystem, auf das sensorische und motorische und auf die contractile Faser der willkührlichen und unwillkührlichen Muskeln, namentlich auf die des Herzens, aber durchaus nicht anregend, incitirend, sondern gerade umgekehrt depotenzirend und die Lebensthätigkeit dieser Organe, die des Nervensystems, Muskelsystems und Gefässsystems herabstimmend.

Auch hier steht der Phosphor zwar nach dem Grade der Wirkung oben an, ihm folgt der amorphe Phosphor oder steht ihm in der allgemeinen, organischen Wirkung fast gleich, und wirken sodann die Oxyde des Phosphors weniger stark. Da aber die grössere Auflöslichkeit des Phosphors eine leichtere Aufsaugung desselben vermittelt, so werden die Oxyde in Beziehung auf die allgemeine oder organische Wirkung des Phosphors wieder eine grössere Quantität von Phosphor den Einsaugungs-Organen darbieten, als der regulinische Phosphor bei seiner Unauflöslichkeit vermag, und somit in dieser allgemeinen Wirkung auf den Organismus dem Phosphor wieder näher kommen.

4. Die eigentliche Wirkung des Phosphors nach seiner Einsaugung (im Magen, im Zellgewebe, in Wunden) oder seine assimilative Wirkung auf die Organe des Körpers, vom Blute aus auf das Gefäss-, Muskel- und Nervensystem derselben ist nun, näher betrachtet, folgende:

Der Phosphor wirkt

a) auf das sensitive Nervensystem negativ oder die Sensibilität aufhebend, von der Peripherie abnehmend bis zum Gehirn, dessen Bewusstsein anfangs wenig gestört ist;

b) auf das willkührliche motorische Nervensystem und auf die Musculatur selbst, die Bewegungskraft hemmend, mindernd, zuletzt völlig lähmend oder die Reizbarkeit der Muskelnerven, die Contractionsthätigkeit der Muskelfaser selbst aufhebend und zuletzt auch die Willenskraft völlig vernichtend;

c) auf die unwillkührliche Nerven- und Muskelfaser des Herzens lähmend, dessen Pulsation mindernd und seinen Rhythmus störend, endlich völligen Stillstand des Herzens und seiner Systole, mit Anfüllung von Blut in dessen todter Diastole, hervorbringend. Man kann daher (*a*—*c*) sagen: *Phosphorus mehercle non irritat, sed sedat!*

d) Er wirkt auf die Respiration verlangsamend und lähmend bis zum Stillstande derselben vermöge Paralysirung der Muskelnerven des Thorax und des Zwerchfelles.

e) In Folge der Verminderung, Schwächung und Unterbrechung des Herzschlages und der Athemzüge, tritt Herabsetzung der Temperatur vom normalen Grade bis zur Temperatur des Mediums ein. Es wirkt also

der Phosphor eigentlich wärmeentziehend, antiphlogistisch, nicht mehr Entzündung erregend, und das Thier stirbt an Erkältung oder es wird betäubt, stumpf und steif, wie beim Tod durch Erfrieren.

f) Der aufgenommene Phosphor ist im Blute nachzuweisen (Versuch 11.), das in Fällen, wo grössere Gaben in längerer Zeit angewendet wurden, damit so gesättigt ist, dass das Blut an der Luft, namentlich in der Wärme, leuchtet. Das Blut selbst wird durch den aufgenommenen Phosphor desoxydirt, verliert seine Coagulabiliät, wird dunkel, schwarz und dünnflüssig.

g) Der Phosphor, insbesondere die Phosphorsäure, wird in beträchtlicher Quantität durch den Harn, dessen Menge anfangs stets vermehrt angetroffen wurde, wieder ausgeschieden, welcher schon frühe und beträchtlich im Dunkeln leuchtet. Bei Fröschen findet man die Harnblase nach dem Tode in allen Experimenten geleert.

h) Er wird ferner durch die Lunge während der Exspiration ausgeschieden. Ins Blut injicirt, tritt er (nach *Magendie* und *Orfila*) in weissen Dämpfen mit dem Athem aus. Oertlich aber in den Lungen mit der atmosphärischen Luft in Berührung, entzündet er sich wohl bei der natürlichen Wärme des Körpers, und bewirkt in jenen Entzündung, Ecchymosen und grosse Blutextravasate in der Lunge. Ein Wink, den Phosphor nicht freventlich in Lungenentzündung und Lungeneiterung zu versuchen!

i) Auch in das Parenchym der übrigen Organe wird der Phosphor abgesetzt, in die Substanz des Gehirns namentlich, was der zuletzt eintretende Stupor des Thieres beweist.

k) Die phosphorige Säure und die Phosphorsäure

16*

wirken organisch auch nur in geringerm Grade und nach ihrem Gehalte an Phosphor, aber wie dieser, ganz eben so schwächend, lähmend auf sensitive und motorische Nervengebilde, auf Herz und Respirationsorgane, Temperatur mindernd und den Lebensfunken auslöschend!

Ihre locale Wirkung bei Caries der Knochen und Zähne theilt sie mit jeder andern Säure. Ihre innere gerühmte Wirkung beim Beinfrass ist wohl schon, weil sie die Kalkerde vielmehr auflöst und entfernt, und nach den bisherigen Erfahrungen darüber zweifelhaft.

Die mit Kalien und Erden neutralisirte Phosphorsäure, die Phosphate, da sie als phosphorsaurer Kalk, phosphorsaures Natrum und phosphorsaure Magnesia im thierischen Körper, in den Eiweiss- und Gallerthaltigen Substanzen, in dem Gehirn und in den Knochen vornehmlich, vorkommen, müssen natürlich als Stoffmittel oder Nahrungsmittel angesehen werden. In der lebenden thierischen Substanz gebunden und neutralisirt, wird der Phosphor erst durch Fäulniss und Verbrennung derselben frei — und von der Natur durch Selbst-Ausscheidung im Harn, Lungenhauch, Hautausdünstung, Haartranspiration so abgeschieden, dass er im Harn und bei Bestreichen der Haare zum Leuchten kommen kann.

l) Der Phosphor wirkt auch ausser seiner localen Brennung nach *Mariet* von dem Boden aus schwächend und lähmend auf die Pflanzenfaser und auf ihre Contractilität, eben so fand *Decandolle*, dass die Phosphorsäure, in den Boden gebracht, die Pflanzen schwäche und blass mache. Es kann daher die Meinung der Agronomen, dass der Phosphor und der phosphor-

saure Kalk ein mächtiges Reizmittel für die Vegetation, das Wachsthum und Gedeihen der Pflanzen sei, als eine leere Vermuthung betrachtet werden. Da der Phosphor in den Saamenkörnern der Getraidearten, in denen der Tetradynamisten, und in den Zwiebeln der Zwiebelgewächse (so wie wohl in den Gerüchen der Blüthen und Blumen und in den Nachts leuchtenden Blumen) vorkommt, so muss der neutralisirte Phosphor bei den Pflanzen ebenfalls als ein Stoffmittel oder Nährmittel überhaupt und insbesondere bei jenen bezeichneten Gewächsen betrachtet werden. Das Knochenmehl (phosphorsaure Kalkerde) und der Guano werden von den Agronomen als wenn nicht nachhaltiges, doch vorübergehendes Reizmittel der Pflanzenvegetation, namentlich des Ertrages der Getraidearten, gepriesen. Doch sind die Acten über diesen Theil der agronomischen Chemie noch nicht geschlossen. Manche behaupten, dass jene Stoffe den natürlichen Dünger an Wirkung, namentlich nachhaltiger, nicht erreichen, dass sie mehr den Ertrag an Stroh als an Körnern fördern. Wie viel hierbei an Wirkung auf die Phosphorsäure, wie viel auf den Kalk falle, ist noch ungewiss. Da aber der Peru-Guano auch ziemlich viel harnsaure flüchtige Stoffe, grossen Gehalt an Stickstoff und an organischen Substanzen enthält, so möchten diese ihm einen höhern Grad von Nährkraft und Nachhaltigkeit verschaffen, als das ihm oft gleichgestellte Knochenmehl dieses vermag. Ob die Phosphorsäure jener Dungmittel vielleicht dazu hauptsächlich diene, die Silicate der Erdarten des Bodens aufzulösen und sie der Pflanze assimilirbarer zu machen, möchte sich nach den Untersuchungen von *Payen* (*Sur la manière, dont les phosphates*

passent dans les plantes, Comptes rendus 1858) vermuthen lassen.

Ich schliesse meine Untersuchungen mit einem Bannfluch gegen den Phosphor und gegen den Gebrauch der Phosphorsäure in grossen Gaben und glaube, dass die Aufführung des Phosphors als Heilmittel aus der *Materia medica* und seine Anwendung in Krankheiten aus der Therapie gänzlich zu verbannen sei.

Antidota bei Phosphor-Vergiftung. Man hat bei Phosphor-Vergiftung ebenfalls zu unterscheiden, die primäre ätzende Wirkung des Phosphors auf den Magen und die secundäre auf den ganzen Körper (Blut und Nerven). Um jene erste aufzuheben oder zu mindern, hat man zuerst zur Neutralisation des Phosphors vermittelst alkalischer und erdiger Stoffe seine Zuflucht genommen, und unter diesen insbesondere Magnesia (*Orfila*) und Kalkerde vorgeschlagen. Wir verdanken es aber *Schuchardt*'s Versuchen an Thieren, dass wir auf diese hier bloss so sogenannte Antidota keine Hoffnung mehr bauen dürfen. *Schuchardt* zeigte, dass weder die Darreichung von *Magnesia usta* allein, noch mit *Liquor Chlori*, im *Duflos*'schen Mittel, noch auch die von Chlorkalk Hülfe und Rettung vom Tode nach Phosphor-Vergiftung bringe. Das letztere Antidot, der Chlorkalk, ist ohnehin kaum anwendbar, da derselbe, auf seinem Wege in den Magen, den Larynx so sehr reizt, dass meistens davon etwas in diesen und in die Luftröhre gelangt, was fast unvermeidlich ist und wie es auch *Schuchardt*'s Versuche bestätigen.

Es wird nämlich durch dieses Eingeben von derlei Gegengiften der Phosphor nicht neutralisirt oder gebunden, sondern vielmehr dessen Verbindung mit dem Wasserstoff noch befördert, und werden damit neue ätzende Substanzen in den Magen gebracht. Die Verbindung oder Auflösung des Phosphors in *Dippel*'schem Oel (Fettöl und Ammonium), so wie die in Aether, macht denselben die thierischen Gewebe durchdringlicher, zur Einsaugung geschickter und wirken solche Verbindungen daher schneller und heftiger als Phosphor allein.

Daher scheint es, dass gerade der entgegengesetzte Weg eingeschlagen werden müsse, nämlich der, den Phosphor im Magen durch Oxyde in Phosphorsäure, deren ätzende Wirkung nur geringe ist, umzuwandeln, was bei schnell nöthiger Hülfe schon der gemeine Hausessig leisten würde.

Dabei ist Diluirung des Phosphors im Magen durch vieles Trinken von Wasser (s. oben *Savitsch*) allein und mit Pflanzenschleim von Milch u. s. w., aber ja nicht von Oel, welches einen neuen Brennstoff hinzufügt und die Verbrennung des Phosphors fördert, vonnöthen. Ebenso ist selbstverständlich schleunige Ausleerung des Contentums des Magens durch ein Vomitiv, wobei das weinsteinsaure Spiessglas schon durch diese seine Säure sich empfehlen würde, als indicirt zu betrachten.

Um aber die secundäre oder chronische Phosphor-Vergiftung zu beseitigen, ist fortwährend noch der ins Blut u. s. w. übergegangene Phosphor zu oxydiren und die so umgebildete Phosphorsäure, was jetzt erst geschehen kann, zu neutralisiren, zugleich aber auch durch ein Reizmittel die durch den Phosphor gelähmte Energie

des Herzens, des Gefäss- und Nervensystems zu heben, welche beide Zwecke wohl durch Darreichung von Säuren mit Ammonium, namentlich durch reichliche Gaben von *Minder*'s Geist erfüllt werden dürften. Schliesslich muss aber auch die Ausscheidung der so gebildeten Phosphorsäure und des phosphorsauren Ammoniums durch den Harn befördert werden.

12.

Sprachlosigkeit in Folge einer Kopfverletzung.

Vom

K. Gerichts-Assessor **Droop**

in Meppen im Königreiche Hannover.

Am Abende des 7. August 1859 wurde der 33 Jahre alte *H.* mit blutigem Kopfe, sprach- und besinnungslos in der Nähe seiner Wohnung auf der Erde liegend gefunden. Am andern Morgen erhielt *H.* seine Besinnung wieder, die Sprachlosigkeit dauerte aber fort. Das Gericht, welches am Morgen des 10. August Kenntniss von diesem Vorgange erhalten hatte, forderte den behandelnden Arzt Dr. *D.* zu einer vorläufigen Erklärung über das Befinden des *H.* auf, welche Erklärung, wie folgt, abgegeben wurde:

„Die Hautverletzung befindet sich am Kopfe auf dem Scheitelbein, welches jedoch nicht verletzt ist. Objective Erscheinungen einer schweren Körperverletzung sind nicht vorhanden. Nach meiner Meinung hat *laesus* seine volle Besinnung und ist daher vernehmbar. Die Sprachlosigkeit lässt sich aus den Krankheitserscheinungen nicht begründet erkennen, und scheint es mir, dass *laesus* nicht sprechen will." (!)

Am Nachmittage des 10. August begab sich das Gericht in Begleitung des Dr. *D.* nach der Wohnung des *H.* und fand denselben anscheineud bei ziemlicher Besinnung. Mehrfacher Aufforderung ungeachtet war *H.* aber nicht im Stande, irgendwie deutlich zu sprechen; nur mit Mühe konnte er einigermaassen vernehmlich „ja“ und „nein“ und auch diese Worte nur zuweilen hervorbringen. Der Dr. *D.* gab sodann den nachstehenden Befund nebst Gutachten zu Protocoll des Gerichts:

„*A.* Allgemeinbefinden.

Laesus is stets noch bei Bewusstsein gewesen. (!) Er deutet an, dass ihm das Sprechen schwer wird, obgleich ihm die Stimme nicht fehlt. Er klagt über Kopfschmerzen und Müdigkeit in den Gliedern. Die Haut ist über den ganzen Körper etwas feucht. Die Gesichtsfarbe ist nicht auffallend verändert, weder geröthet, noch blass; der Durst nicht stark; Erbrechen nicht vorhanden gewesen. Der Urin wurde mehrere Male willkührlich gelassen, und es erfolgte auf eine leichte salinische Mixtur dreimal Stuhlentleerung. Der Leib ist nicht aufgetrieben oder gegen Druck empfindlich. Das Gehör ist normal. Die Pupillen sind weder übermässig weit, noch auffallend eng, beide von gleicher Grösse. Auch reagirt die Iris beider Augen auf Lichtreiz. Lähmungserscheinungen sind überall am Körper nicht wahrnehmbar.

B. Oertliche Erscheinungen.

1. Etwa in der Mitte des linken Scheitelbeins fängt eine bereits vernarbte Wunde an und verläuft auf ½ Zoll schräg nach unten; sie ist an beiden Enden zu-

gespitzt. Diese Stelle, so wie die nächste Umgebung, ist gegen Druck nicht empfindlich, auch nicht ödematös angeschwollen oder sugillirt. Eine Knochen-Fissur oder Eindruck ist nicht zu bemerken.

Bei der am 8. d. M. Abends vorgenommenen Untersuchung der Wunde waren die Weichtheile derselben nicht ganz bis auf den Knochen getrennt; ihre Ränder waren weder scharf noch stumpf zu nennen. Eine Knochenfissur konnte ich auch damals nicht entdecken.

(Unter 2. und 3. werden unerhebliche Verletzungen an der Hand und dem Arm erwähnt.)

Gutachten.

Die Sprachlosigkeit des *H.* ist seit vorgestern schon etwas besser geworden (!), und kann dieselbe nach der Beschaffenheit der Wunde und den stattfindenden Erscheinungen nicht von grosser Bedeutung sein. (!) Unter Berücksichtigung aller Erscheinungen, die weder auf vermehrte, noch auf verminderte Gehirnreizung hindeuten, lässt sich mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit annehmen, dass *H.* in etwa 14 Tagen vollständig hergestellt sein und keine nachtheiligen Folgen oder Entstellungen von seinen Verletzungen behalten wird. (!) Wie weit die Arbeitsunfähigkeit des *H.* sich noch erstrecken wird, lässt sich nicht mit Bestimmtheit angeben. Aller Wahrscheinlichkeit nach wird *H.* in 8 bis 14 Tagen seine gewohnten Geschäfte wieder verrichten können.“

Am 14. August machte sodann der Dr. *D.* dem Untersuchungsrichter freiwillig die schriftliche Anzeige, dass *H.* aus aller Lebensgefahr sei, und seine Sprachlosigkeit sich vollständig verlieren werde *(sic!)*, und

am 17. August äusserte der Dr. *D.* auf Veranlassung des Untersuchungsrichters sich gutachtlich dahin, er habe an diesem Tage den Zustand des *H.* so gefunden, dass *H.* in 8 bis 14 Tagen arbeitsfähig und ohne alle nachtheiligen Folgen hergestellt sein werde. (!)

Als aber der Untersuchungsrichter am 27. August den *H.* vernehmen wollte, gab Letzterer meistens nur unverständliche Laute von sich. Die Frage, ob er wieder arbeiten könne, bejahte *H.* vernehmlich, und auf die Frage, wer ihn geschlagen, antwortete er vernehmlich, wenn auch nicht geläufig, den Namen einer der beiden Personen, welche als Urheber der in Frage stehenden Körperverletzungen beschuldigt waren. Auf die Frage aber, ob auch ein Anderer ihn geschlagen, gab *H.* unverständliche Laute von sich, so dass von einer weitern Vernehmung Abstand genommen werden musste.

Am 23. September wurde *H.* ordnungsmässig vernommen, konnte indessen damals, wie der Untersuchungsrichter bemerkt, nur mühsam sprechen. Auch in der öffentlichen Verhandlung vor dem Obergerichte M. am 31. October wurde dem *H.* das Sprechen offenbar schwer. Die Stimme war allerdings laut und kräftig; indessen konnte *H.*, gleich einem Stammelnden, die meisten Worte nur mit Anstrengung und nach einigem Zögern hervorbringen. Insbesondere schien ihm die Aussprache der Consonanten schwer zu werden. Die Endsilben und kleinern Worte wurden kaum gehört. *H.* erklärte in Uebereinstimmung mit den Aussagen vieler Zeugen, dass er vor der fr. Verletzung recht gut habe sprechen können, und dass er nach der Ver-

letzung anfänglich ganz sprachlos gewesen und bis jetzt seine frühere gute Sprache nicht wieder erhalten habe. Der als Sachverständiger vorgelassene Dr. *D.* gab in der Audienz vom 31. October sein Gutachten dahin ab,

dass Sprachlosigkeit in Folge von Kopfverletzungen allerdings entstehen könne;

dass die Sprachlosigkeit des *H.* seit der frühern Untersuchung sich etwas gebessert habe;

dass sich annehmen lasse, die Sprache des *H.* werde, falls sie sich innerhalb zwei Monaten nicht bessere, so bleiben, wie sie jetzt sei; (!!)

dass indessen zur Zeit nicht anzunehmen sei, dass die Sprache sich mehr, wie bisher geschehen, bessern werde.

Das Gericht nahm in seinem Urtheile an, dass *H.* in Folge der erhaltenen Kopfverletzung nicht allein drei Wochen arbeitsuntüchtig gewesen, sondern auch auf längere Zeit in dem Gebrauche seiner Sprache behindert sei, und verurtheilte die der That Verdächtigen auf Grund des Art. 243. II. des Criminalgesetzbuchs zu einer Arbeitshausstrafe von 6 Monaten, bezw. Gefängnissstrafe von 3 Monaten. Dieses Urtheil wurde in der höhern Instanz bestätigt. In der desfallsigen öffentlichen Verhandlung vom 30. November zeigte sich die Sprache des *H.* eben so stotternd und beschwerlich, wie bei der Verhandlung am 31. October, und durch verschiedene Zeugen wurde festgestellt, dass *H.* seit der Verletzung bis zum 30. November schlechter gesprochen habe, als vor der Verletzung.

Der im Vorstehenden mitgetheilte Fall einer Behinderung der Sprache in Folge einer Kopfverletzung ist in mehrfacher Hinsicht nicht ohne Interesse. Schon die Thatsache, dass derartige Folgen von Kopfverletzungen nur höchst selten vorzukommen pflegen, wird die Veröffentlichung dieses Falles als gerechtfertigt erscheinen lassen. Als besonders auffallend, wenngleich meines Dafürhaltens nicht im guten Sinne, muss ich die Erklärungen und das ganze Verhalten des Arztes bezeichnen, und ich kann nur wünschen, dass die gegenwärtige Mittheilung andern Aerzten, welche in die Lage kommen, gerichtsärztliche Gutachten abzugeben, zur Warnung dienen möge. Ich meines Orts will indessen dem Arzte gegenüber eine nähere Kritik nicht üben, sondern in der Kürze nur die rechtliche Beurtheilung des mitgetheilten Falles erläutern. Das zur Anwendung gekommene Criminalgesetzbuch für Hannover vom 8. August 1840 enthält im Art. 243. folgende hierher gehörige Bestimmungen:

„(II.) Wenn die dem Verletzten verursachte . . . Körperkrankheit oder Untüchtigkeit zu seinen Verrichtungen oder Berufsarbeiten längere Zeit dauerte, so ist auf Gefängniss nicht unter 2 Monaten oder Arbeitshaus zu erkennen.

(III.) Ist der Beschädigte an einem Theile seines Körpers verstümmelt, oder beträchtlich verunstaltet, oder des Gebrauchs eines seiner Glieder unheilbar beraubt, . . . so soll der Thäter Arbeitshaus nicht unter 6 Monaten und in schweren Fällen Zuchthaus leiden. Wenn endlich

(IV.) der Verletzte . . . des Gebrauchs der Sprache, des Gesichts oder Gehörs . . . . beraubt worden ist,

so soll auf Zuchthaus nicht unter 4 Jahren bis zu 12jähriger Kettenstrafe erkannt werden."

Es ist nun überall nicht zweifelhaft, dass die Veränderung in der Sprache des *H.* eine Folge der dem *H.* zugefügten Kopfverletzung gewesen ist. Die von dem Dr. *D.* anfänglich geäusserte Ansicht, dass *H.* die Sprachlosigkeit anscheinend simulire, ist allen vorliegenden Umständen nach unzutreffend und durchaus unbegründet. Ganz unzweifelhaft ist die Sprache des *H.* verändert. Es fragt sich, ob *H.* des Gebrauchs der Sprache beraubt worden ist? (Art. 243. IV.)

Meines Dafürhaltens ist diese Frage zu verneinen. Denn unter dem Ausdrucke „Beraubung des Gebrauchs der Sprache" ist die Bewirkung völliger Sprachlosigkeit oder doch des Unvermögens, verständliche Laute den Mitmenschen gegenüber zu offenbaren, nicht aber eine theilweise Entziehung, Behinderung oder Schwächung der Sprache oder Sprachweise zu verstehen. Zur Zeit der Urtheilsfällung war aber der *H.* keineswegs sprachlos; er konnte sprechen, wenn auch nur stotternd und mit sichtlicher Anstrengung, so doch in einer dem Gerichte hinreichend verständlichen Weise. Da ferner das Strafgesetz unter dem Ausdrucke „Beraubung des Gebrauchs der Sprache" nicht schon eine lediglich momentane oder temporäre Sprachlosigkeit (z. B. während einer Ohnmacht), sondern nur einen dauernden und gänzlichen Verlust der Sprache verstanden hat, so war die oben unter IV. mitgetheilte Strafbestimmung im vorliegenden Falle augenscheinlich nicht anwendbar. Eben so wenig konnte die Bestimmung unter III. zur Geltung kommen, indem *H.* weder an einem Theile seines Körpers „verstümmelt" oder „beträchtlich ver-

unstaltet“, noch auch des Gebrauchs eines seiner „Glieder“ unheilbar beraubt war. In letzterer Beziehung wird es namentlich einem irgend begründeten Bedenken nicht unterliegen können, dass in der Sprachänderung des *H.* eine Beraubung des Gebrauchs eines seiner „Glieder“ nicht zu befinden ist, wie auch andererseits in der angezogenen Gesetzesbestimmung eine „unheilbare“ Beraubung vorausgesetzt wird, welche bei der Verletzung des *H.*, ungeachtet des ärztlichen Gutachtens, vom Gerichte um so weniger angenommen werden konnte, als erfahrungsmässig die Frage, ob Sprachlosigkeit, durch Kopfverletzungen verursacht, heilbar oder unheilbar sei, kaum mit einiger Sicherheit sich beantworten lässt. Demnach blieb nur die unter II. gegebene Strafvorschrift übrig, welche — abgesehen auch von der Arbeitsuntüchtigkeit des *H.* — um deswillen als völlig zutreffend anzusehen ist, weil die in der Sprache des *H.* eingetretene Veränderung, welche nach der mit Gehirndruck verbunden gewesenen Kopfverletzung zurückgeblieben war, nichts Anderes als eine „Körperkrankheit“ ist, die zur Zeit der Abgabe des gerichtlichen Urtheils bereits 11, bezw. 15 Wochen, also gewiss „längere Zeit“ gedauert hatte. Hinsichtlich des Begriffs der „Körperkrankheit“ verweise ich auf das Superarbitrium der Königl. wissenschaftlichen Deputation für das Medicinalwesen in dieser Vierteljahrsschrift 3. Band S. 185.

Wäre für den mitgetheilten Verletzungsfall das preussische Strafgesetz maassgebend gewesen, so würde unbedenklich die Bestimmung des §. 192a. in Anwendung haben kommen müssen, da die schweren Folgen der Verletzung des *H.* gewiss als „erhebliche Nach-

theile für die Gesundheit oder die Gliedmaassen des Verletzten“ anzusehen sind. In denjenigen Staaten hingegen, deren Strafgesetz ausdrücklich „einer bleibenden Schwächung der Sprache“ erwähnt, würde die richterliche Beurtheilung der Verletzung des *H.* nicht ohne Bedenken gewesen sein, indem die Sprache des *H.* allerdings wohl „geschwächt“ genannt werden kann, die Frage aber, ob diese Schwächung eine „bleibende“ sei, nicht unbedenklich zu bejahen sein möchte.

13.

Die Verweigerung der ärztlichen Hülfe

nach

§. 200. des Preussischen Strafgesetzbuches.

Vom

Dr. **Czolbe** in Spremberg.

Der §. 200. des Preussischen Strafrechts: „Medicinalpersonen, welche in Fällen einer dringenden Gefahr ohne hinreichende Ursache ihre Hülfe verweigern, sollen mit einer Geldbusse von 20 bis 500 Thlrn. bestraft werden," welchen der Herr Geheime Ober-Medicinalrath *Casper* in seinem praktischen Handbuche der gerichtlichen Medicin, 1858, I. S. 639 aus den dort angeführten Gründen „für ein viel zu hartes und unbilliges Gesetz" erklärt, ist in *Goltdammer's* Archiv für Preussisches Strafrecht, 1857, 51. Bd. S. 641, von einem „praktischen Juristen" gegen *Casper* in einer sehr einseitigen Weise in Schutz genommen worden, indem fast allein das Interesse der Nichtärzte, das Interesse der Aerzte aber aus Unkenntniss der bei ihnen thatsächlich stattfindenden Verhältnisse fast gar nicht berührt worden ist. Ein richtiges Urtheil wird sich aber vielleicht dadurch ergeben, dass man, was in der Sache zu sagen, in der gehörigen Ordnung sagt.

Die Betrachtung fällt für mich unter drei Gesichtspunkte, indem ich zunächst das Gesetz nach Erwähnung seines Ursprunges und Zweckes zu definiren, zweitens zu zeigen habe, dass die aus dem Gesetze folgende Verpflichtung der Aerzte ihre Ehre verletzt und in keinem richtigen Verhältnisse zu ihren Rechten steht —, hieraus aber drittens schliesse, dass die Ehre und das Recht der Aerzte, sowie ferner die Würde der Medicinal-Gesetzgebung und der Gesetzgebung im Allgemeinen es fordern, dass jene Verpflichtung, wie es im Medicinal-Edicte der Fall ist, eine m ralische bleibe.

I. Ursprung, Zweck und Definition des Gesetzes. Der aus der Wahrnehmung aller Staaten und dem innern Bedürfniss jedes Menschen zu abstrahirende Staatszweck: die Erreichung des höchstmöglichen leiblichen und geistigen Glückes jedes Bürgers — legt als ein Theil der von uns erkannten Weltordnung, welcher wir uns zu unterwerfen haben, der Staats-Regierung unter andern Verpflichtungen auch die auf, Gesundheit und Leben der Bürger gegen jede abwendbare Gefahr zu schützen. Daraus folgt unter andern auch ihr Recht, die Aerzte zur Verantwortung zu ziehn und im Falle der Verschuldung zu bestrafen.

Ganz abgesehn von absichtlichen, von Aerzten begangenen Verbrechen gegen Gesundheit und Leben (z. B. absichtlicher Vergiftung eines Kranken), die nicht hierher gehören und bei Aerzten ebenso wie bei andern Personen bestraft werden, sind die Aerzte durch das noch heute als Gesetz geltende Medicinal-Edict von 1725 und die sich darauf beziehende Eidesleistung bei der Promotion und Approbation verpflichtet, nicht nur den Kranken, nachdem sie ihre Behandlung über-

nommen haben, nach den Regeln der Kunst mit Eifer und Vorsicht Hülfe zu leisten, sondern auch die Behandlung der Kranken, wenn sie zu ihnen gerufen werden, unweigerlich zu übernehmen. Letzteres liegt wenigstens in den Worten des Medicinal-Edicts, dass „die Medici ihr Amt bei den Patienten, wenn sie gerufen werden, treulich und fleissig, wie sie solches vor Gott und jedermänniglich zu verantworten gedenken, verrichten“ (von den Medicis 1.) und dass die Chirurgi „jederzeit bei sich begebenden Fällen tüchtig sein mögen, ihrem Nächsten, es sei bei Tag oder Nacht zu dienen, ihre Patienten, die ihnen zukommen, mit unermüdetem Fleiss ihrer Pflicht gemäss wahrzunehmen“ (von den Chirurgis 4.). Deshalb heisst es auch in der schon 1843, also lange vor der Emanation des §. 200. des heutigen Strafgesetzbuches, erschienenen Erläuterung zu dem Entwurfe des Strafgesetzbuches von *Casper*: „Der Arzt schwört bei seiner Vereidigung, dass er zu einem Kranken gerufen, demselben nicht eigenmächtig seine Hülfe verweigern wolle“ und in dem 1844 erschienenen Medicinalwesen von *v. Rönne* und *Simon*, Bd. I. S. 474 (mit Bezug auf *v. Wedekind's* Abhandlung darüber in *Henke's* Zeitschrift, 1827, Bd. 14.): „Die Berufspflicht des ausübenden Heilpersonals, jedem, der es begehrt, nach Vermögen Rath und Beistand zu ertheilen, deren Angelöbniss in die Eidesformeln für Aerzte, Chirurgen, Geburtshelfer und Hebammen ausdrücklich aufgenommen war, ist durch die vervollkommnete Organisation der Armenpflege zwar wesentlich modificirt (d. h. die armen Kranken sind besoldeten Armenärzten überwiesen), muss aber

dem allgemeinen Princip nach für bestehend erachtet werden, da ein willkührliches Versagen der ärztlichen Dienste den Zwecken der Medicinal-Polizei gänzlich widerstreiten würde." Da indess für die Verweigerung der Hülfe bei drohender Gefahr keine Strafe festgesetzt ist, so kann man die in dem Medicinal-Edicte liegende Verpflichtung, jedem gefährlich Kranken Hülfe zu leisten, weil sie durch Strafen nicht erzwungen werden kann, nur eine moralische nennen. So nannte sie auch der Abgeordnete *Camphausen* bei der öffentlichen Erörterung des §. 200., und wenn dagegen der Justiz-Minister *Uhden* sagte: „es kann dies nicht als ein blosses sittliches Moment angenommen werden, welches den Arzt dazu verpflichtet, sondern es ist ihm geboten, er hat mit unter dieser Bedingung die Erlaubniss zur Praxis" —, so ist die Verpflichtung doch nur insofern eine rechtliche, als sie, im Falle durch die Verweigerung der Hülfe ein Schaden entsteht, nicht nur stets Anspruch auf Entschädigung durch einen Civil-Process begründete, sondern auch heute die Anwendung der §§. 184. u. 198. des jetzigen Strafgesetzesrechtfertigt, nach welchen Tödtung oder Beschädigung der Gesundheit aus Fahrlässigkeit, welche auch in der Unterlassung einer Pflicht bestehn kann, bestraft werden. Wo diese Bedingung der Strafe nicht eintritt, bleibt die in Rede stehende Verpflichtung der Aerzte eine moralische; denn moralische und rechtliche Pflichten sind meines Erachtens im Wesentlichen gleich und nur dadurch verschieden, dass die rechtlichen durch Strafe zu erzwingen sind, die moralischen aber nicht.

Das veraltete Strafgesetzbuch im Allgemeinen Landrecht enthält zwar manche hierher gehörenden allge-

meinen Bestimmungen, die auch auf Aerzte anwendbar sind, z. B.:

§. 782. Wer ohne eigene erhebliche Gefahr einen Menschen aus der Hand der Räuber, oder Mörder, aus Wasser und Feuersnoth, oder aus einer andern drohenden Lebensgefahr retten könnte und es unterlässt: soll, wenn der andere wirklich das Leben einbüsst, vierzehntägige Gefängnisstrafe leiden. u. f.

§. 691. Ein jeder ist schuldig, sein Betragen so einzurichten, dass er weder durch Handlungen, noch Unterlassungen Anderer Leben oder Gesundheit in Gefahr setzt. u. f.

§. 511. Auch grobe Fahrlässigkeit, wodurch jemand an Leib oder Leben beschädigt worden, zieht Strafe nach sich. u. s. w.

In der die Aerzte ganz speciell betreffenden Gesetzgebung sind indess weder das Landrecht, noch später das Rheinische Recht über das Medicinal-Edict hinausgegangen. — Indem die verschiedenen Stände in einem Staate, welche die zur Befriedigung der verschiedenen Bedürfnisse nöthigen Arbeiten verrichten, theils Gewerbtreibende sind, bei denen die eigene Kraft des Arbeiters ausreicht, theils Beamte, bei denen ausser der unzureichenden eigenen Kraft des Arbeiters noch die Kraft der Staats-Regierung entweder nothwendig oder wenigstens zweckmässig ist (die Erkenntnisse der Juristen z. B. bedürfen zu ihrer praktischen Ausführung der Gensd'armen und Soldaten), — hat man es zweckmässig gefunden, die Aerzte den Gewerbtreibenden zuzurechnen und zwar denen mit freier Concurrenz. Ich kann nicht finden, dass diese Classification der Ehre der Aerzte zu nahe tritt, da ausser der erwähnten grössern Selbstständigkeit aller Gewerbe im Gegensatze zu den Beamten der unmittelbare Gegenstand der Medicin: der Mensch, das Meisterwerk der Welt — diesem Gewerbe etwas Ideales giebt, was noch durch das Gefühl der Befriedigung erhöht wird, Unglücklichen Hülfe zu

leisten, nicht bloss den Erwerb, sondern auch moralische Pflichten zum Ziel zu haben. Das Ideale wird dadurch nicht vermindert, dass der Arzt immer nur ausbessert, niemals etwas Ganzes schafft, wie der Künstler, mit dem er deshalb nur irrthümlich verglichen wird.

Wie nach der Gewerbe-Ordnung vom 17. Januar 1845 bei fast allen freien Gewerben kein gesetzlicher Zwang zum positiven Handeln besteht, ein Schuhmacher z. B. nicht bei Strafe gezwungen ist, für diesen oder jenen zu arbeiten (nur die frei concurrirenden Gastwirthe sind bei Strafe verpflichtet, die ihrer Wirthschaft angemessenen Fremden jederzeit aufzunehmen), so ist darin auch den frei concurrirenden Aerzten kein positives Handeln befohlen, sie sind nicht verpflichtet, bei drohender Gefahr Hülfe zu leisten.

Der §. 71. der Gewerbe-Ordnung hat wohl nur die technischen, auf Intelligenz und Erfahrung basirten Eigenschaften im Auge, welche der Arzt anwendet, nachdem er die Behandlung eines Kranken übernommen hat. Es heisst: „Die in den §§. — erwähnten Concessionen, Approbationen und Bestallungen können von der Verwaltungsbehörde zurückgenommen werden, wenn die Unrichtigkeit der Nachweise dargethan wird, auf deren Grund solche ertheilt worden, oder wenn aus Handlungen oder Unterlassungen des Inhabers der Mangel der erforderlichen und bei Ertheilung der Concession u. s. w. vorausgesetzten Eigenschaften klar erhellet. Inwiefern durch die Handlungen oder Unterlassungen eine Strafe verwirkt ist, bleibt der richterlichen Beurtheilung überlassen.“

Eine in diesem Gewerbe-Gesetze, wie mir scheint, nicht liegende rechtliche, d. h. durch Strafe zu erzwingende Verpflichtung der Medicinalpersonen zur

Hülfeleistung bei drohender Gefahr — wurde als Verstärkung der erwähnten im Medicinal-Edicte ausgesprochenen moralischen, erst bei der Bearbeitung des heutigen Strafrechts im §. 200. von dem Medicinal-Departement selbst aus allgemeinen Zweckmässigkeitsgründen beantragt und deshalb in der Immed.-Comm. von 1843 aufgenommen. In seinem Principe focht man ihn im vereinigten ständischen Ausschusse lebhaft an, weil er einen völlig ungewissen Thatbestand habe, die Ehre des ärztlichen Standes verletze und es überhaupt an einer Strafbefugniss des Staates in diesem Falle fehle, indem die Vorschrift eine positive Pflicht zum Handeln voraussetze, an welcher es doch bei diesem freien Gewerbe ermangele. Die Regierung indess, indem sie das Gesetz als ein durch practische Erfahrungen gebotenes vertheidigte und dabei einen Fall anführte, in dem vollständig festgestellt war, dass durch die Verweigerung rechtzeitiger Hülfe der Tod veranlasst wurde, behielt es mit folgenden Modificationen bei. Als Analogie des oben angeführten §. 71. der Gewerbe-Ordnung, welcher Entziehung des Gewerbes in dem dort angegebenen Falle (bei nicht dazu geeigneten Eigenschaften) gestattete, war damals als Strafe der Verlust der Befugniss zur fernern Praxis für immer oder auf Zeit bestimmt worden, an deren Stelle die Geldstrafe trat. Die frühere Beschränkung des Thatbestandes auf den Fall: dass ein erheblicher Nachtheil aus der Weigerung entstanden ist, hat die Commission der Zweiten Kammer gestrichen, weil durch Schwierigkeit der Feststellung die ganze Strafbestimmung illusorisch werden würde und der Fall demjenigen der Pflichtverletzung von Beamten, dessen Thatbestand in

gleicher Weise nicht beschränkt, oder dessen Strafe nicht von entstehenden Nachtheilen abhängig gemacht werde, gleichzustellen, ganz allgemein als unterlassene Erfüllung der Berufspflicht zu betrachten sei.

In Betreff der Hebammen insbesondere habe auch schon das Allg. Landrecht II. 20. §. 720. deren Bestrafung bei Undienstfertigkeiten nicht von dem Erfolge eines Nachtheils abhängig gemacht. Während in Würtemberg und Braunschweig zur Bestrafung der Verweigerung der Nachweis eines dadurch entstandenen Schadens, oder des Todes nothwendig ist, soll in Preussen das Gesetz einem Schaden vorbeugen, die darin bestimmte Strafe ist nicht für einen wirklichen, sondern nur für einen möglichen Schaden. Da hiernach der Arzt in jedem gefährlichen Falle, mag ein Schaden danach eintreten oder nicht, bei Strafe handeln soll, so nimmt man, wenn im Falle seiner Weigerung Tod oder Körperbeschädigung des Kranken eintreten, ausserdem an, dass dieselben nach §§. 184. und 198. durch Fahrlässigkeit des Arztes entstanden seien (die Juristen nennen dies ideale Concurrenz mehrerer Vergehen oder Verbrechen) und legt diesem die in den concurrirenden drei §§. (200., 184. und 198.) bestimmte härteste Strafe auf.

Ebensowenig als es bei der im §. 200. mit Strafe belegten Pflichtverletzung auf einen Nachtheil derselben ankommt, kommt es auch auf eine bestimmte böse Absicht (einen Dolus) des Thäters an, wodurch nur für den Standpunkt der Moral die That verschlimmert, d. h. dem absichtlichen Verbrechen genähert wird.

Wie der angeklagte Arzt das von ihm behauptete Vorhandensein hinreichender Ursachen zur Verweigerung der Hülfe beweisen muss, so muss auch bewiesen

werden, dass dringende Gefahr objectiv, nicht etwa bloss nach der Ansicht der Hülfesuchenden vorhanden war. Letzteres wird wohl stets ein Gerichtsarzt zu entscheiden haben, mitunter auch ersteres, wenn der Angeklagte etwa behauptet, er sei selbst krank gewesen, oder hätte zu derselben Zeit andern ebenso gefährlichen Kranken Hülfe leisten, oder er hätte annehmen müssen, dass der ihn rufen lassende Kranke bis zu seiner Ankunft gestorben, eine Hülfe also gar nicht möglich gewesen sein würde. Nach der Interpretation von *Temme* (Lehrbuch S. 834) muss vor Gericht auch bewiesen werden, dass der Arzt das Vorhandensein der Gefahr und die Nothwendigkeit der Hülfe erkannt habe, oder dass ihm solche Thatsachen mitgetheilt wurden, aus denen er sie erkennen konnte; es ist also sein etwaniger Irrthum, indem er an keine dringende Gefahr glaubt und ein nicht hinreichendes Hinderniss für hinreichend hält (Unwissenheit), ausgeschlossen —, so dass als Motive des strafbaren Verweigerns nur hartherzige, gegen das Unglück Anderer gleichgültige Selbstsucht übrig bleibt: blosse Bequemlichkeit und Ueberschätzung anderer persönlicher Interessen. Nicht bloss ein Verweigern der Hülfe überhaupt ist nach *Temme*'s „Glossen" strafbar, sondern ein Verweigern derjenigen Hülfe, welche der Arzt als für die vorhandene Gefahr nothwendig erkannte oder erkennen musste. Die Beschaffenheit der Hülfe scheint mir indess mehr in das Gebiet der Kunstfehler der Medicinalpersonen zu gehören. Darauf, dass der Arzt die Nothwendigkeit der Hülfe erkannt haben muss, basirt die dem Richter, wie es scheint, zustehende Verallgemeinerung des Begriffs „Verweigern", was gewöhnlich doch ein Fordern voraussetzt, worun-

ter aber auch zuweilen das blosse unmotivirte Nichtleisten einer als nothwendig erkannten Hülfe, das thatsächliche Nichtkommen in solchem Falle auch ohne vorherige Aufforderung eines Andern verstanden wird. Nach *Temme* muss die Hülfe gefordert sein.

Da in Fällen dringender Gefahr auch Hebammen nützen können, so sind sie hier zu den Medicinalpersonen zu rechnen; die Apotheker nach *Oppenhoff* nicht, wohl weil diese keine directe Hülfe leisten und sonst schon verpflichtet sind, jede Verordnung des Arztes, freilich nur gegen Bezahlung, stets und sofort auszuführen. Nach *Temme*'s „Glossen" dagegen gehören unzweifelhaft auch Apotheker hierher. In manchen Staaten, z. B. Lippe und Bernburg, muss der Apotheker in dringenden Fällen Jedem creditiren, erhält dafür aber, wenn er die Forderung binnen Jahresfrist nicht einziehen kann, vom Staate bezahlt.

Es versteht sich von selbst, dass jede Medicinalperson nur in dringenden Fällen der Art Hülfe zu leisten verpflichtet ist, in denen sie Hülfe zu leisten befugt ist, z. B. eine Hebamme zu keiner innern Krankheit kommen darf. Ob Aerzte, die sich nur einem oder einigen Specialfächern in der Medicin gewidmet und andere so vernachlässigt haben, dass sie selbst sich für unfähig darin halten, zur Ausübung dieser Fächer bei drohender Gefahr verpflichtet sind, könnte man zweifelhaft finden, da es einerseits von Gewissenhaftigkeit zeigt, andererseits die Anwendung des früher angeführten §. 71. der Gewerbe-Ordnung gestatten würde.

II. Die aus §. 200. folgende Verpflichtung der Aerzte verletzt ihre Ehre und steht in keinem richtigen Verhältniss zu ihren Rechten.

Zur Beurtheilung des erörterten Strafgesetzes fragt sich's zunächst, ob dasselbe wirklich, wie der Regierungs-Commissarius in der Verhandlung des vereinigten ständischen Ausschusses meinte, nicht auf dem abstracten Wege der Doctrin, sondern durch das practische Bedürfniss entstanden sei. Der Abgeordnete *Camphausen* bestritt es entschieden, dass hinreichende practische Veranlassung zur Emanation des §. 200., dass die Veranlassung von der Regierung bewiesen sei. Er bemerkt zunächst, „dass die Verwaltung aus der Ueberschrift oder Seitenbemerkung des Allgem. Land-Rechts zu den §§. 505 — 508. Tit. 20. II. Thl., welche von Personen handeln, die, ohne Officianten zu sein, dem Gemeinwesen besonders verpflichtet sind und wozu auch die Aerzte gehören, das Recht sich zugemessen, die Aerzte einem disciplinarischen Verfahren zu unterwerfen, in vielen Fällen unbedenklich dieses Recht und eine Strafgewalt ausgeübt habe, aber noch nicht dazu gekommen sei, für die im §. 200. vorgesehenen Fälle eine Strafverordnung zu erlassen." Ebensowenig sei eine dringende Veranlassung gegenwärtig vorhanden. „Das Einzige," sagte er, „was angeführt worden ist, war, dass einige Fälle vorgekommen seien; ob diese aber der Natur waren, um in den Paragraphen zu passen, und ob, wenn sie dahin gepasst hätten, es möglich gewesen wäre, durch den Paragraphen die Strafe auf sie anzuwenden, darüber fehlt uns die Nachweisung, sowie uns überhaupt als Material zur Beurtheilung des vorgelegten Strafgesetzes eine Statistik gänzlich fehlt. Es würde besonders in dem Falle, in dem ein neues Vergehen in das Strafgesetzbuch aufgenommen werden soll, für uns Alle erforderlich sein, dass uns auch genau dargelegt werde;

wie eigentlich der thatsächliche Zustand im Lande ist, damit wir nicht auf die allgemeine dunkle Vorstellung eines Bedürfnisses hin eine so wichtige Bestimmung treffen."

Die bei der Erörterung des Gesetzes angeführten Fälle, namentlich aber die Art ihrer Darstellung sind in der That äusserst dürftig. Nur die folgenden drei habe ich in der ganzen Discussion gefunden. Justiz-Minister *Uhden* führt nur einen Fall an, in dem eine Frau an einer zerrissenen Vene verblutete, weil der hinzugerufene Arzt unter dem Vorwande nicht kam, dass er nicht Hausarzt sei. Dieser war unmöglich herbeizuschaffen. Durch das Urtheil Sachverständiger wurde festgestellt, dass durch eine Unterbindung die Frau hätte gerettet werden können. Abgeordneter *Tanzmann* sagte: „Vor 20 Jahren practicirte ein Wundarzt 1ster Klasse. Durch seine Vernachlässigung starben 2 Personen, die eine von 22 Jahren. Durch die Untersuchung verlor er seine Praxis-Berechtigung für innere Krankheiten, nicht für äussere. *Lilien-Echthausen* kann auch amtlich einen Fall anführen, wo ein Mann auf der Jagd sich verblütete, weil der Arzt zu Hülfe zu kommen verweigerte. Durch Untersuchung wurde er zur Geldstrafe verurtheilt.

Darin besteht die ganze empirische Motivirung des §., die man sich doch gar nicht mangelhafter, laienhafter denken, die doch nichts weniger, als eine statistische Basis des Gesetzes genannt werden kann.

Ich bezweifle es hiernach, dass das Medicinal-Departement selbst (d. h. doch wohl erfahrene Aerzte), wie es in *Goltdammer*'s Materialien heisst, den Paragraphen vorgeschlagen habe. Mein Zweifel wird durch folgende zwei Schriftstücke bestärkt. In einer Petition der me-

dicinischen Gesellschaft in Magdeburg vom 7. Juli 1848 an das damalige Ministerium *v. Ladenberg* wurde gewünscht, „dass nicht Alles, was allein die moralische Pflicht von dem Arzte fordern kann, ihm zugleich als gesetzliche Verpflichtung auferlegt werde.“ Darauf erwiederte der Minister *v. Ladenberg* am 25. Juli 1848: „der der obern Medicinal-Behörde gemachte Vorwurf, dass sie die Bestimmung im §. 251. (jetzt 200.) des von den vormaligen vereinigten Ausschüssen im Anfang von 1848 berathenen Strafgesetz-Entwurfs zugelassen habe, trifft, abgesehen davon, ob in materieller Beziehung dieser Paragraph zu rechtfertigen ist, formell weder mich, noch die Mitglieder der Medicinal-Abtheilung des Ministeriums, da mir damals die Leitung des Ministeriums nicht zustand und weder ich, noch die Mitglieder der Medicinal-Abtheilung bei jenem Gesetzvorschlage betheiligt waren.“ Ferner gehört hierher ein Protest des Vereins Berliner Aerzte an die Preussische National-Versammlung vom 11. Juli 1848, in dem es heisst: „Dass die gegenwärtige Medicinal-Behörde kein Vertrauen in Anspruch zu nehmen berechtigt ist, hat sie dadurch bewiesen, dass, als zu Anfang dieses Jahres gerade in einer Zeit der lebhaftesten Bewegungen in der Medicinal-Reformfrage der damals versammelte ständische Ausschuss bei der Berathung des Strafgesetz-Entwurfes in §. 251. (jetzt 200.) daselbst durch die Bestimmung einer bedeutenden Strafe über die Dienstleistungen der Aerzte zwangsweise verfügte, die genannte, sachverständige Behörde nicht allein die ihr obliegende nähere Aufklärung über die Folgen jenes Gesetzes verabsäumte, sondern gegen eine solche, dem Geiste der Zeit, der das gleiche Maass persönlicher

Freiheit für alle Staatsbürger verlangt, durchaus Hohn sprechende Bestimmung nicht einmal einen Einwand erhob."

Es fällt mir nicht ein, die Art und Weise zu billigen, in der hier das Medicinal-Departement angegriffen wird; ich bin danach nur, da mir kein anderes Material vorliegt, zweifelhaft geworden, ob das Medicinal-Departement sich positiv für §. 200. erklärt hat. Es scheint sich ganz passiv verhalten, vielleicht nur der Minister: ein Nichtarzt, die Sache angeregt zu haben.

Das Gesetz, indem es sehr wenig Achtung vor dem frühern, durch das Medicinal-Edict geregelten Zustande zeigte, der sich durch das Bedürfniss allmählig entwickelt und durch lange Dauer befestigt hatte, ist hiernach kaum durch das practische Bedürfniss entstanden, wie der Regierungs-Commissarius meinte, mithin wohl fast allein auf dem abstracten Wege der Doctrin.

Wäre die allerdings sehr populäre Doctrin, in welcher der §. 200. wurzelt, eine richtige, so könnte man sicher nichts gegen ihn einwenden, wenn ihn auch das practische Bedürfniss nicht veranlasst hat. Dass aber auch diese Doctrin eine unrichtige ist, auf ganz falschen Voraussetzungen beruht, werde ich im Folgenden zu zeigen versuchen.

Gegen den Zweck des §. 200., es zu verhüten, dass gefährliche Kranke ohne ärztliche Hülfe bleiben, lässt sich natürlich, da er ein Bestandtheil des früher erwähnten allgemeinen Staatszweckes: des höchstmöglichen Wohles jedes Bürgers — ist, von vornherein nichts einwenden. Ebensowenig kann man den oben erwähnten in dem ständischen Ausschusse vorgebrachten Einwand, dass es hier an einer Strafbefugniss des

Staates fehle, indem die Vorschrift eine positive Pflicht zum Handeln voraussetze, an welcher es doch bei diesem freien Gewerbe ermangele — so ohne weiteres billigen. Da kein Gewerbe ganz frei, d. h. ohne alle positiven Verpflichtungen ist, überall z. B. Prüfungen, die der ärztlichen Approbation entsprechen, Taxen u. s. w. gesetzlich sind, kann wohl nur gemeint sein, dass die Medicin zu den Gewerben mit freier Concurrenz gehöre, die allerdings fast alle deshalb keine positive Verpflichtung zum Handeln haben, weil die Concurrenz die Weigerung des Einzelnen wirkungslos macht, die ausserdem keine üblen Folgen haben kann. Indess besteht schon bei den Gewerben mit freier Concurrenz aus Zweckmässigkeitsrücksicht, wie bemerkt, die Ausnahme der Gastwirthe, die jeden ihren Einrichtungen entsprechenden (und auch wohl in Bezug auf Zahlung sichern) Fremden bei Strafe aufnehmen müssen, damit derselbe eben nicht ohne schützendes Obdach bleibe. Abdecker und Schornsteinfeger, die zu positivem Handeln gezwungen sind, erstere zum Wegschaffen gefallenen Viehes, damit die Luft nisht verpestet wird, die zweiten zum Fegen der Schornsteine, um Feuersgefahr zu verhüten, — sind dafür bisher freilich durch Beschränkung der Concurrenz entschädigt worden; doch soll man daran denken, dies für die Zukunft aufzuheben. Wie verschieden aus Zweckmässigkeitsrücksichten die Ansprüche an verschiedene Gewerbe sind, beweist auch, dass Personen, denen öffentlicher Glaube in gewissen Geschäften beigelegt ist, z. B. Mäkler, Taxatoren, Güterbestätiger und Feldmesser, wenn sie das bei ihrer Anstellung in sie gesetzte Vertrauen täuschen und sich einer Verletzung der meistens eidlich übernommenen

Verpflichtung schuldig machen, strenger bestraft werden, als andere Gewerbtreibende und nach Bewandtniss der Umstände schon im ersten Contraventionsfall mit Entziehung der Gewerbebefugniss. Weshalb sollte bei Aerzten, bei denen die Zweckmässigkeitsrücksicht eine unvergleichlich dringendere ist, nicht auch eine Ausnahme von der Regel stattfinden?

Die hier entstehende Frage scheint mir nur die zu sein, ob jene Verpflichtung des §. 200. so einfach ist, wie sie unmittelbar erscheint, oder ob nicht im practischen Leben eine anders beschaffene und unvergleichlich grössere Verpflichtung daraus mit Nothwendigkeit folgt, welche die Ehre der Aerzte verletzt und in keinem richtigen Verhältnisse zu ihren Rechten steht.

Wenn man weiss, wie sehr die Laien geneigt sind, nach ganz unwesentlichen Aehnlichkeiten gewisse unbedeutende Krankheitszustände mit lebensgefährlichen zu verwechseln, z. B. einen etwas hohlen Husten mit Bräune, Ohnmacht oder Krampf mit einem Schlagfluss, Kolik mit einer Unterleibsentzündung —, wie sie unabsichtlich geneigt sind, alles zu übertreiben, wie sie absichtlich Verwechselungen und Uebertreibungen begehen, um sich beim Arzte wegen ihres Kommens zu unpassender Zeit zu entschuldigen, oder ihn zum Kommen überhaupt zu bewegen: so wird man von vornherein annehmen können, dass die bei weitem meisten der vorgeblich gefährlichen Fälle dies gar nicht sind. Häufig verweigert der Arzt aus Gründen zum Besten der Kur, namentlich bei Damenkrankheiten und bei solchen, die mit der Gemüthsstimmung zusammenhängen, auf jeden Ruf zu erscheinen, weil er zu erkennen geben will, dass er den Fall nicht bedenklich erachte.

Mit absoluter Bestimmtheit wird sich das aber von dem erfahrensten Arzte niemals entscheiden lassen, es kann stets ein unvorhergesehener Umstand, eine plötzliche Verschlimmerung eintreten — und wenn man nicht in jedem Falle in der Furcht schweben will, sich gegen den §. 200. vergangen zu haben, wird man jedem Rufe zu einem vorgeblich gefährlichen Kranken ohne Unterschied folgen und sich dadurch unzähligen ganz zwecklosen Quälereien unterziehen, ein Sclave der Willkühr des Publicums werden müssen.

Durch unvergleichlich grössere Sicherheit des Thatbestandes sehr verschieden und deshalb wesentlich leichter zu erfüllen sind gewisse ähnliche, auch auf gefahrdrohende Fälle sich beziehende Verpflichtungen, wie zunächst die für Alle geltende im §. 340. 7. enthaltene: „mit Geldbusse bis zu 50 Thalern oder Gefängniss bis zu sechs Wochen wird bestraft, wer bei Unglücksfällen oder bei einer gemeinen Gefahr oder Noth, von der Polizei-Behörde oder deren Stellvertreter zur Hülfe aufgefordert, keine Folge leistet, obgleich er der Aufforderung ohne erhebliche eigene Gefahr genügen kann.“ Unglücksfälle oder gemeine Gefahr oder Noth sind Verhältnisse, deren objective Existenz die Polizei-Behörde in den allermeisten Fällen richtig erkennen und deshalb keine Hülfe ohne Grund verlangen wird. Die selten vorkommenden Ausnahmen, wie z. B. der von *Casper* a. a. O. S. 642 angeführte Fall, in dem ein an Rheumatismus leidender und Kranke erwartender Arzt von einem Polizei-Beamten zu einem Erhängten gerufen wurde, dessen schon erfolgten Tod der Arzt sicher voraussetzen konnte, sind immer noch mehr motivirt, als zahlreiche Fälle, in denen der Arzt

zu einem vermeintlich gefährlichen Kranken von dessen Angehörigen verlangt wird. Wenn nach §. 201. Hebammen bei einer Entbindung verpflichtet sind, bei drohender Gefahr für Mutter oder Kind einen Geburtshelfer rufen zu lassen, so ist diese Verpflichtung offenbar sehr viel leichter, als die im §. 200. ausgesprochene, weil die Hebammen mit eigenen Augen beurtheilen können, ob Gefahr vorhanden ist, oder nicht. Ebenso können Baumeister die im §. 202. bestimmte Strafe für Gefahr drohende Bauten, weil sie selbst den Thatbestand zu beurtheilen im Stande sind, viel eher vermeiden, als Aerzte, die den Thatbestand der drohenden Gefahr gar nicht weiter selbstständig prüfen, sondern einfach dem Boten des Kranken glauben müssen. Auch die bei strenger Disciplinarstrafe bestehende Verpflichtung der Geistlichen und Richter, bei drohender Lebensgefahr einem Kranken die Tröstungen der Religion zu bringen, *resp.* sein Testament aufzunehmen, ist, abgesehen davon, dass die Stellung der Geistlichen und Richter durch ein festes Gehalt gesichert ist, insofern eine leichtere Verpflichtung, als die in Rede stehende ärztliche, als bei Kranken in Lebensgefahr in den meisten Fällen schon ein Arzt gewesen ist und die Thatsache der Gefahr constatirt hat, ehe man den Geistlichen und Richter ruft. Diese werden deshalb nur selten zwecklos kommen.

Wenn hiernach die genaue Befolgung des im §. 200. enthaltenen Gesetzes wegen des ganz zweifelhaften Thatbestandes der drohenden Gefahr ungemein schwierig und schwieriger ist, als alle ähnlichen Verpflichtungen, so ist aus demselben Grunde auch die Anwendung des Gesetzes vor Gericht eine sehr

schwierige. Worauf soll der Gerichtsarzt, der zu entscheiden hat, ob eine dringende Gefahr zu einer bestimmten Zeit vorhanden war, ob durch rechtzeitige Hülfe in einer solchen Körperbeschädigung oder Tod hätten verhindert werden können, sein Urtheil stützen? Die Angaben der Kranken und der Angehörigen sind ganz unzuverlässig; aus dem spätern Zustande des Kranken oder der Section seiner Leiche Rückschlüsse zu machen, ist wegen des *post hoc non est propter hoc* eben so unsicher. Es hat unendliche Schwierigkeiten, einen Process zu Ende zu führen, wobei der Nachweis geliefert werden muss, inwiefern erhebliche Nachtheile entstanden sind aus einer bestimmten Ursache, oder inwiefern sie auch aus einer andern Veranlassung haben entstehen können. Wie schwer wird der Gerichtsarzt es entscheiden können, ob der angeklagte Arzt an eine dringende Gefahr geglaubt hat, von der Nothwendigkeit seiner Hülfeleistung überzeugt war, oder nach der Eigenthümlichkeit und nach den Mittheilungen des Rufenden daran glauben musste —, ob seine eigene angebliche Krankheit wirklich und in hinreichendem Grade da war —, ob bei den angeblich von ihm schon erwarteten andern Kranken Hülfe nicht eben so nöthig war, als bei dem ihn rufen lassenden Kranken. Es ist hart für den Arzt, wenn von ihm der Beweis verlangt wird, eine hinreichende Ursache zur Weigerung gehabt zu haben, während der Regel nach die Anklage zu beweisen hätte, dass er keine hinreichende Ursache hatte. Wenn der Arzt sich unwohl fühlt und das Haus hüten will, damit nicht aus einem kleinen Uebel ein grösseres werde: wie soll er es vor dem Richter beweisen, wenn er geglaubt hat, sich selbst helfen zu

können, und deshalb keinen andern Arzt benutzte. Es scheint nicht gesetzilch bestimmt zu sein, ob auch nicht medicinische Gründe zur Weigerung hinreichen, z. B. die von entfernt wohnenden Kranken an den Arzt gleichzeitig gestellte Forderung, zur Beschaffung eines Fuhrwerks baare Auslagen zu machen.

Wie ungemein zweifelhaft ist in allen diesen Beziehungen die Feststellung des Thatbestandes! Es liegt ein Widerspruch darin, dass die Commission der Zweiten Kammer den frühern Zusatz des §. 200.: „wenn in Folge der verweigerten Hülfe ein erheblicher Nachtheil für den Kranken entsteht", nicht annahm, weil durch Schwierigkeit der Feststellung die ganze Strafbestimmung illusorisch werden würde. Denn ganz eben so schwierig festzustellen ist die „drohende Gefahr" und die „hinreichende Ursache". Auch *Beseler* (Commentar zum Strafgesetzbuche, 1851) scheint daraus zu folgern, dass es besser gewesen wäre, die ganze Vorschrift nicht aufzustellen.

Man wende nicht ein, dass das Erforderniss einer dringenden Gefahr und einer ohne hinreichende Ursache verweigerten Hülfe den Missbrauch des §. 200., d. h. die Chicane der Medicinalpersonen hindere, ihnen einen hinreichenden Schutz gewähre, — dass die Schwierigkeit des Beweises auch die Gefahr für den Arzt vermindere, verurtheilt zu werden, dass sie ihm zu Statten komme. Nicht bloss die Gefahr wegen der Verurtheilung ist diejenige, welche die Aerzte zu beanstanden haben, sondern vor allen Dingen die Gefahr, auf Grund solcher Bestimmung in Anklagezustand versetzt zu werden. Dass die Untersuchung nur eingeleitet werden soll, wenn alle Prämissen des Paragraphen vor-

handen sind, ist ein unsicherer Schutz. Der Abgeordnete *Camphausen*, der, wie früher bemerkt, es in Abrede stellte, dass das Bedürfniss nach §. 200. aus der Erfahrung entstanden sei, fügt später hinzu, dass, wenn es wirklich und dringend bestände, es auch möglich sein müsse, ein Strafgesetz zu fassen, welches Sicherheit gewähre und wodurch es möglich sei, die Handlung zur Strafe zu ziehen. Wenn eine solche Bestimmung nicht getroffen werden könne, so sei dies ein logischer Beweis, dass das Bedürfniss sich nicht dringend herausgestellt habe; jedenfalls sei es ein Grund dafür, dass man lieber auf ein Strafgesetz verzichten soll, als dass man ein solches in die Welt setzt, welches nur die Folge hat, anklagen, aber nicht die Folge, verurtheilen zu können.

Wie der Arzt bei der Befolgung des §. 200. der Willkühr und Laune des Publicums, so ist er bei der Anwendung des Paragraphen vor Gericht der Willkühr des Richters oder des diesen bestimmenden Gerichtsarztes überlassen, seine Selbstständigkeit und die daraus fliessende Selbstachtung und Achtung Anderer, auf die es namentlich beim Arzte ankommt, mit einem Worte: seine Ehre ist in hohem Grade gefährdet. Vor der Emanation des §. 200. war die unvermeidliche, in der Natur der Dinge liegende Abhängigkeit des Arztes von den Launen und übeln Absichten, oder der Willkühr des Publicums dadurch wesentlich gemildert, dass man durch das Medicinal-Edict zwar moralisch, aber doch nicht bei Strafe oder rechtlich zur Uebernahme der ärztlichen Arbeit verpflichtet war. Entschieden unwürdig aber ist es, bei Strafe den Launen und der Willkühr Anderer unterworfen zu sein. Wel-

cher Unterschied auch für die Behandlung der Kranken, wenn der Arzt im Gefühle seiner Pflicht seinem Berufe folgt, oder ob er es nur aus Furcht vor dem §. 200. thut! Indem das Medicinal-Edict den Arzt über die Kranken stellte, diese vom Arzte, der nur kommen durfte, wenn sein Gewissen ihn dazu trieb, abhängig machte, hob es wesentlich die Autorität des Arztes, die mit dem Vertrauen auf's Innigste zusammenhängt. Die Kranken musssten den Arzt in gewissem Maasse fürchten, und einige Gran Furcht erhöhen ohne Zweifel die Autorität und das Vertrauen, welche bekanntlich oft mehr wirken, als Medicamente. Darin bestand meines Erachtens die den Aerzten eigenthümliche Standesehre, und dieses nicht hoch genug anzuschlagende ideale Moment ist der practischen Wirksamkeit der Aerzte durch den §. 200. entrissen worden. Der Arzt ist nicht der Herr der Kranken geblieben, sondern ihr Diener, der bei Geldstrafe kommen muss. Die ärztliche Standesehre ist aus ihrer idealen Höhe in den Staub der Gemeinheit herabgezogen worden. — —

Unter Gerechtigkeit ist das Verhältniss zu verstehen, dass ein Gleichgewicht zwischen der Qualität und Quantität der Arbeit und ihrem Lohne, oder zwischen Pflichten und Rechten stattfindet. Sind nun die Rechte der Aerzte etwa so beschaffen, dass sie ihren Pflichten, namentlich den eben auseinandergesetzten, ihnen bei Strafe befohlenen, ihre Ehre gefährdenden Quälereien das Gleichgewicht halten?

Wer die Rechte der Aerzte nicht bloss auf dem Papier kennt, wie die Juristen, welche den §. 200. billigen, oder, was ich oben bezweifelte, das Medicinal-Departement, welches jenen Paragraphen in Vorschlag ge-

bracht haben soll, und in diesem mir sehr unwahrscheinlichen Falle wohl nur aus hochgestellten Aerzten in Berlin bestanden haben kann, die das Loos der weniger gesuchten, die überwiegende Anzahl bildenden Aerzte in Provinzialstädten oder auf Dörfern wenigstens nicht aus eigener Erfahrung kennen, oder wieder vergessen haben, wer die Ausführbarkeit der Rechte der überwiegenden Mehrzahl der Aerzte im practischen Leben aus eigener, jahrelanger Erfahrung hinreichend kennt, wird es entschieden bezweifeln, dass sie die in Rede stehenden Verpflichtungen aufwiegen.

Wenn es als ein Recht des Arztes betrachtet wird, in allen Königlichen Landen die Heilkunde auszuüben, so wird der Vortheil dieses Rechtes durch die daraus entstehende, namentlich die ärztliche Stellung so vielfach compromittirende, in keiner Weise geordnete Concurrenz vollständig wieder aufgehoben. Von dem vorgeblichen Rechte hat mithin nur das Publicum den scheinbaren Vortheil, eine Auswahl und einen häufigen Wechsel unter den Concurrenten treffen zu können. Das Recht, sich die Dienstleistungen nach der Medicinal-Taxe bezahlen zu lassen, ist in den meisten Fällen ein ganz illusorisches, da fast überall durch die Concurrenz die Taxe so herab gedrückt worden ist, dass man selbst von Wohlhabenden kaum die gutwillige Bezahlung der niedrigsten Taxe erwarten kann. In der Regel wird diese lange nicht erreicht, wenn der Arzt fixirt ist, und man die bestimmte Summe durch die Zahl der von ihm verlangten und gewünschten Besuche dividirt. Rittergutsbesitzer von sehr bedeutendem Vermögen honoriren ihren Arzt auf die erbärmlichste Weise. Königliche Behörden selbst kommen

in ihren Fixirungen der Taxe oft nicht im Entferntesten nahe. Der Arzt am Gefangenhause des grossen Friedeberger Kreisgerichts erhält jährlich 25 Thlr.; bei der mir bekannten Wartenburger Strafanstalt, in der mindestens 1500 Züchtlinge sich befinden, unter denen stets viele sieche, trostlose Kranke sind, die den Arzt den vollständigen Vormittag jeden Tages beschäftigen, erhält derselbe, dessen Stellung zum Director der Anstalt und zur Regierung ausserdem keine leichte ist, jährlich 300 Thlr. Vergleiche ich damit, dass beim 2. Dragoner-Regiment, bei dem höchstens 6- bis 700 gesunde, kräftige Leute sind, für ärztliche Behandlung das Gehalt eines Ober-Stabsarztes und dreier Assistenzärzte (mindestens 2100 Thaler) gezahlt werden, so beweist mir das wenigstens die grosse Willkühr, mit der selbst Königliche Behörden den Arzt bezahlen, und wie wenig man ein Recht hat, die gesetzliche Taxe als Beweismittel zu benutzen. In Provinzialstädten gewinnen fast nur diejenigen Aerzte einen für die Gegenwart und, worauf besonderer Nachdruck zu legen ist, für die hülflosen Jahre der Invalidität oder die nachbleibende Familie hinreichenden Lohn, die Tag und Nacht unterwegs sind und ihre Familie, so wie ihre Fortbildung durch Lectüre u. s. w. vernachlässigen müssen. Heiratheten viele Aerzte nicht wohlhabende Frauen, so wäre die materielle Noth unter ihnen noch grösser, als es jetzt der Fall ist. Für die ärztliche Behandlung der Armen wird wenigstens in den kleinen Städten und auf dem Lande so wenig von der Gemeinde gethan, dass der Arzt von einer sehr grossen Zahl seiner Kranken gar nicht honorirt werden kann, wozu dann Diejenigen kommen, die ihn nicht

honoriren wollen. Zu gerichtlichen Klagen wird er, der daran gewöhnt ist, derartige Rechte zu opfern, sich selten entschliessen. Dass seine Forderungen nicht, wie bei andern Gewerbtreibenden, nach zwei, sondern nach vier Jahren verjähren, hat die Folge, dass sie ganz in Vergessenheit gerathen und er nichts davon erhält. Dass Aerzte keine Gewerbesteuer bezahlen, deckt jene Ausfälle gewiss nicht, auch schon darum nicht, weil man ihre andern Steuern um so höher anrechnet. Eben so wenig werden jene Ausfälle durch den Vorzug gedeckt, der Aerzten bei Concursen, Executions-Vollstreckungen, Beschlagnahme von Besoldungen und bei Erbschafts-Liquidationen gesetzlich zusteht: Verhältnissen, bei denen man oft genug mehr Neigung haben wird, gänzlich Verzicht zu leisten, als an den Trümmern eines unglücklichen Lebensschiffbruches zu participiren. Dass Aerzte das Bürgerrecht an ihrem Wohnorte nicht erwerben, keine städtischen Aemter, keine Vormundschaften übernehmen dürfen, geschieht nach *Casper* a. a. O. S. 636 doch nur *pro bono publico*, indem die zu diesen Aemtern nöthige Zeit sie hindern könnte, Kranken zu Hülfe zu kommen.

Dass diese wichtigsten, an sich nicht zu glänzenden ärztlichen Rechte, welche hiernach ganz unsicher, auch bei den moralischen Ansprüchen, die man an den Arzt mit Recht macht, nur zum geringen Theile ausführbar oder zu verwirklichen sind — den ärztlichen Verpflichtungen, noch ganz abgesehen vom §. 200., das Gleichgewicht halten oder ihnen entsprechen, werden Wenige, selbst Betheiligte, zugeben. Den besten Beweis der ungünstigen socialen Lage der Aerzte bildet das Verarmen und die Hülflosigkeit so vieler

Aerzte, oder der nach ihrem Tode zurückgelassenen Familien, wozu schon die *Hufeland*'sche Stiftung für nothleidende Aerzte hinreichende Data geben würde, — giebt der statistische Nachweis, dass die Aerzte im Allgemeinen kein hohes Alter erreichen (noch nicht einer von 100 wird 74 Jahre alt), die Mehrzahl derselben vom Schauplatze ihrer Thätigkeit in einem Alter abtritt, wo in vielen andern Ständen noch ein heiterer Lebensabend folgt.

Vor der Emanation des §. 200. war indess diese Ungerechtigkeit der Vertheilung der Rechte und Pflichten dadurch gemildert, dass man durch das Medicinal-Edict zwar moralisch, aber doch nicht bei Strafe oder rechtlich zur Uebernahme der ärztlichen Arbeit verpflichtet war. In jeder freiwilligen Resignation auf wohlbegründete Rechte liegt etwas Ideales, so dass die Verpflichtung des Medicinal-Edictes eine den thatsächlichen Verhältnissen durchaus angemessene war. Durch den unglücklichen §. 200. ist der ärztliche Stand nach der obigen Auseinandersetzung stets, wenn sich Jemand für gefährlich krank hält oder von Andern dafür gehalten wird, obwohl dies meistentheils gar nicht der Fall ist, gezwungen, sich jener Ungerechtigkeit zu unterwerfen.

Es ist wahr, mathematisch beweisen lässt es sich eben so wenig, dass die gesetzlichen Pflichten der Aerzte geeignet sind, ihre Ehre zu verletzen und dass sie ihre Rechte überwiegen, als sich das Gegentheil davon mathematisch beweisen lässt. Man kann hier eben nicht mit dem Thermometer und der Waage entscheiden: das Urtheil wird immer, wie so oft in der Welt, eine individuelle Färbung haben, und wenn es

einerseits erklärlich ist, dass Juristen sich einbilden, dass der Thatbestand im §. 200. so leicht festzustellen sei, und in der Illusion leben, dass die auf dem Papier stehenden ärztlichen Rechte auch wirklich zur Ausführung kommen und deshalb den Verpflichtungen entsprechen, — so ist es mir doch noch viel begreiflicher, dass Aerzte, denen die Ehre und das Recht ihres Standes am Herzen liegen, selbst Männer, die persönlich daran wahrlich keinen Mangel leiden, gegen solche am grünen Tische ausgedachte irrthümliche Auffassung vom Standpunkte des practischen Lebens entschieden protestiren.

III. Die Ehre und das Recht der Aerzte, so wie die Würde der Medicinal-Gesetzgebung und der Gesetzgebung im Allgemeinen fordern, dass die Verpflichtung in §. 200., wie es im Medicinal-Edicte der Fall ist, eine moralische bleibe. Der Jurist in *Goltdammer*'s Archiv, welcher sich practisch nennt, ohne das eben geschilderte practische, d. h. im wirklichen Leben stattfindende Verhältniss der Aerzte zum Publicum zu kennen, glaubt etwas Hinreichendes gethan zu haben, wenn er sagt: „Es lässt sich nicht in Abrede stellen, dass der Arzt in Folge des §. 200. in die traurige Alternative versetzt wird, sich vielfachen Quälereien zu unterziehen oder in steter Furcht vor Bestrafung auf Grund jenes Paragraphen zu schweben. Aber es liegt nun einmal hier einer jener Fälle vor, in welchen das Privat-Interesse mit dem öffentlichen in Collision geräth und also ersteres weichen muss.“ Diese Auffassung dürfte auf einer sehr unklaren Vorstellung von der Verpflichtung der einzelnen Stände gegen das Ganze, d. h. die Summe

aller übrigen beruhen. Von den moralischen, d. h. nicht bei Strafe befohlenen Opfern, welche einzelne Personen oder Stände in Zeiten der Noth der Regierung des Staates bringen, kann hier natürlich nicht die Rede sein, sondern nur von Leistungen einzelner Personen oder Stände, zu denen dieselben nicht nach den gewöhnlichen Rechtsprincipien, sondern vom Standpunkte des öffentlichen oder Allgemeinwohls bei Strafe gezwungen werden, z. B. den Expropriationen, der frühern Verpflichtung der grossen Grundbesitzer, ihren Untergebenen einen Theil ihres Eigenthums zu überlassen, dem den früher Jagdberechtigten genommenen Rechte u. s. w. Dies sind Fälle, in denen das Privat-Interesse mit dem öffentlichen in Collision geräth und also ersteres, wie der Jurist richtig bemerkt, weichen muss. Es liegt indess auf der Hand, dass solche Fälle, weil sie immer ein Unrecht, wenn auch ein unvermeidliches, bleiben, nur höchstmöglich seltene Ausnahmen von der Regel der gewöhnlichen Rechtsprincipien sein dürfen, indem sie sonst in ein vollständiges Raubsystem ausarten würden. Die Sclaverei in alten und neuen Staaten ist ein solches Raubsystem, durch welches einem Stande aus scheinbarem öffentlichen Interesse (zur unbedingten Ausführung gewisser Arbeiten, zu denen die freien Bürger keine Neigung oder scheinbar keine Fähigkeit haben) ein Privatrecht: das Recht auf persönliche Freiheit — systematisch entzogen wird.

Durch die aus dem §. 200. entstehende geschilderte Consequenz, dass wegen der Unmöglichkeit, den Thatbestand festzustellen, der Arzt in jedem Falle bei Strafe gezwungen ist, einem Rufe Folge zu leisten, in jedem Falle

seine ärztlichen Pflichten auszuüben, was, wie erwiesen wurde, seine Ehre verletzt und seine Rechte überwiegt, dass der Arzt also gezwungen ist, in allen den Fällen, in denen Laien einen Krankheitszustand für gefährlich halten — ein nicht selten für ihn schweres Opfer zu bringen, sein Privatrecht systematisch dem öffentlichen Interesse weichen zu lassen: ist in der That das Verfahren der Strafgesetzgebung gegen den ärztlichen Stand ein dem oben angedeuteten Raubsysteme nicht ganz unähnliches, wird der Arzt in gewissem Maasse in vollem Sinne des Wortes zum Sclaven des Publicums herabgewürdigt.

Damit man mich nicht der Uebertreibung beschuldige, will ich gern zugeben, dass vielleicht, weil das Publicum den §. 200. gar nicht kennt, oder im Ganzen ein feineres Gerechtigkeitsgefühl, als die Verfasser und Vertheidiger jener Strafbestimmung, hat (wie man ja den Geschworenen ein feineres, weniger blasirtes oder durch Formen erstarrtes Gerechtigkeitsgefühl zutraut, als den gelehrten Richtern), die Bestimmung nur höchst selten zur practischen Anwendung kommt, und deshalb factisch für die Aerzte wenig Nachtheil bringen mag. Bei einer Beleuchtung derselben kommt ihre factische Wirkungslosigkeit aber gar nicht in Betracht, höchstens als Beweis, dass selbst Diejenigen nicht damit übereinstimmen, zu deren Gunsten sie gegeben ist. Hier kommt vorzugsweise nur ihre mögliche Wirkung, ihre Bedeutung für die Auffassung des ärztlichen Standes im Verhältniss zu den übrigen, ihre Bedeutung für die Ehre und das Recht der Aerzte in Betracht, und aus diesem Gesichtspunkte erscheint es

mir vollkommen gerechtfertigt, dass *Casper* sie „unerhört“, ein „viel zu hartes und unbilliges Gesetz“ nennt.

Zur Erfüllung des Staatszweckes, d. h. des möglichsten leiblichen und geistigen Wohles der Einzelnen ist nicht allein die mehr von der Sinnlichkeit gebotene Sorge für ihre Gesundheit und ihr Leben nothwendig, sondern auch die mehr vom Geiste und Gemüthe gebotene Sorge dafür, dass in jedem Stande die persönliche Selbstständigkeit oder Ehre geachtet werde und ein richtiges oder gerechtes Verhältniss, ein Gleichgewicht der Pflichten und Rechte stattfinde, dass kein Stand der Sclave aller andern sei. Letzteres ist keineswegs ein Privat-Interesse, wie jener Jurist meint, sondern eben so ein öffentliches, als die Sorge für den Körper. Man kann nicht sagen, dass eins dieser beiden Interessen mehr werth ist, als das andere. Denn wenn auch einerseits Leben und Gesundheit die Basis alles Andern ist, so ist doch andererseits der Tod besser als die Ehrlosigkeit und das Unrecht. Es darf deshalb die Staatsregierung keins dieser beiden Interessen vor dem andern bevorzugen, nicht die Fürsorge für den Leib so abnorm weit ausdehnen, dass der Geist, das Ehrgefühl und das Recht des ärztlichen Standes darunter leide. Der §. 200. hat den Zweck, den Geist durch eine schwere Strafe zu unterdrücken, nur damit der Körper lebe und gesund sei. Die Sorge des Gesetzes für letzteres darf aber nimmermehr unbegränzt sein, sie darf nur so weit gehen, als dadurch Höheres nicht verletzt wird.

Obwohl der Nutzen oder der Schaden, den Aerzte stiften können, von Laien und Aerzten gewöhnlich

sehr übertrieben wird, obwohl ich früher gezeigt habe, dass das practische Bedürfniss nach dem §. 200. gar nicht erwiesen ist, so will ich es nicht in Abrede stellen, dass als seltene Ausnahmen von der Regel gefährliche Fälle möglicher Weise vorgekommen sind und vorkommen können, in denen durch Verweigerung der ärztlichen Hülfe Tod oder wenigstens Beschädigung bewirkt wird, dass, durch Umwandlung der vor 1851 nur moralischen Verpflichtung der Aerzte in eine durch Strafe zu erzwingende rechtliche, Leben und Gesundheit der Staatsbürger gesicherter sind. Sind sie darum ganz gesichert? — Da ihre Sicherheit in Bezug auf zahllose ganz unvermeidliche Zufälligkeiten trotzdem eine Gränze hat und immer haben wird (giebt doch im Kriege die Staatsregierung Leben und Gesundheit zahlreicher Bewohner absichtlich Preis), so darf auch wohl die ärztliche Verpflichtung eine Gränze haben, und es liegt *a priori* entschieden kein Grund vor, sie straff anzuziehen.

Wäre der Arzt vollständiger Beamter, dem man nach Sicherung seiner Rechte auch die in Rede stehende schwere Pflicht auflegen könnte, so wäre zwar das Recht des Arztes gesichert, aber die sein Ehrgefühl verletzende, ihn entwürdigende Abhängigkeit von den Launen des Publicums nicht beseitigt, abgesehen davon, dass sich manches Andere gegen das vollständige Beamtenthum der Aerzte einwenden lässt, namentlich seine schwere Ausführbarkeit und das Recht des Kranken zur freien Wahl eines Arztes. In denjenigen deutschen Staaten, in denen die Niederlassung der practischen Aerzte beschränkt ist, z. B. in Bayern (vor 1808 auch in Preussen dadurch, dass sie nur für einen

bestimmten Ort eine Approbation erhielten), befinden sie sich im Allgemeinen nicht besser, als da, wo die Niederlassung vollkommen frei ist; ja im Nassauischen, wo abweichend von allen andern Staaten schon seit 1818 jeder practische Arzt, dem die Niederlassung gewährt worden, ein kleines Gehalt vom Staate empfängt und als Staatsbeamter betrachtet wird, ist der financielle und collegialische Zustand der Aerzte durchaus kein glänzender. Indem dem ärztlichen Stande als Beamtenstand die Pflicht auferlegt würde, überall Hülfe zu spenden, wo sie gefordert wird, würden diejenigen Aerzte, die das meiste Vertrauen haben, am schlechtesten wegkommen. Die Staatsregierung hat nach *Casper* nur die Mittel zu beschaffen und den einzelnen Unterthanen zur beliebigen Benutzung gleichsam darzubieten; die Sorge für die wirkliche Benutzung und Anwendung des möglichen Heilverfahrens darf der Staat nur bei Denen übernehmen, die wegen Dürftigkeit oder anderer Personal-, Local- und Dienstverhältnisse ausser Stande sind, sich jene Hülfe selbst zu beschaffen (Armenärzte, Militairärzte, Hospitäler). Der allen Klagen der Aerzte zu Grunde liegende Widerspruch in ihrer socialen Stellung, dass sie dem Publicum gegenüber bloss Gewerbtreibende sind, andererseits vom Staate Forderungen an sie, wie an Beamte, gemacht werden, lässt sich offenbar nur so lösen, dass entweder der Charakter des Gewerblichen aufhört, wogegen das eben Gesagte spricht, oder dass die vom Staate gemachten Forderungen in die nur moralische Spitze auslaufen, dass keine Medicinalperson zu positivem Handeln durch Strafen gezwungen werden kann. Diese moralische Spitze: die Gesetzgebung vor 1851,

welche durch Aufhebung des in Rede stehenden Strafgesetzes leicht zu realisiren wäre, halte ich für das einzige Auskunftsmittel und für ein wahrhaft weises, tiefer blickendes, als die heutige Gesetzgebung, weil es nicht nur die ganze Eigenthümlichkeit der ärztlichen Pflichten, sondern auch die Eigenthümlichkeit der ärztlichen Rechte, wie sie sich im practischen Leben gestalten, berücksichtigt, während der §. 200. nur in dem oberflächlichsten Scheine wurzelt.

Ich bin der Ueberzeugung, dass sowohl die Concurrenz oder das eigene Interesse der Aerzte, als auch die im Medicinal-Edicte und im Amtseide enthaltene straflose moralische Verpflichtung, auf welche, wie schon bemerkt, bei erfolgtem Schaden die Strafen für Fahrlässigkeit (§§. 184. und 198.) und der Civilentschädigungsanspruch zu gründen sind, dass endlich das Disciplinar-Verfahren, nach welchem (abgesehen von der früher erwähnten Approbations-Entziehung nach §. 71. der Gewerbe-Ordnung wegen ungenügender Eigenschaften, unter denen auch moralische: die Erfüllung der bei der Approbation beschwornen Pflichten — verstanden sein könnten) bei Uebertretung der Medicinal-Verordnungen, selbst bei „unmoralischem Lebenswandel", welchem weiten Begriffe so Vieles zu subsumiren ist, die Bestrafung der Medicinalpersonen durch die Provinzial-Regierungen und das Ministerium durch Ordnungsstrafen (*v. Rönne* und *Simon*, S. 291) ohne Einmischung der Gerichte erfolgt: dass alles dies die Kranken ganz hinreichend, bestimmt wenigstens so weit sichert und schützt, als die ärztliche Ehre nicht verletzt wird und die gesetzlichen Rechte der Aerzte nicht nur theoretisch festgestellt, sondern auch practisch aus-

führbar sind. Dass hier ein Disciplinar-Verfahren stattfinden kann oder stattgefunden hat, beweist der Entwurf des §. 200. von 1843 (hier §. 570.), wo es heisst: „Medicinalpersonen, welche in Fällen einer dringenden Gefahr ihre Hülfe verweigern, können, wenn sie wegen eines solchen Vergehens schon früher disciplinarisch bestraft worden sind u. s. w.“ Das Disciplinar-Verfahren scheint mir deshalb wesentlich milder, als das gerichtliche Strafverfahren, weil es von Aerzten (dem Kreisphysicus und Regierungs-Medicinalrathe) eingeleitet oder vorzugsweise beeinflusst wird, von denen vorauszusetzen ist, dass sie Anklagen wegen verweigerter Hülfe vom ärztlichen Standpunkte besser zu würdigen wissen werden, als Juristen, die ja gar nicht gezwungen sind, ein sie unterstützendes gerichtsärztliches Gutachten unbedingt anzuerkennen. Die Disciplinar-Behörde wird nicht auf einzelne unbestimmte Fälle, sondern mehr auf Wiederholungen, auf das Habituelle Rücksicht nehmen. Es ist aber *a priori* ganz willkührlich, verweigerte Hülfe unter das Strafrecht, oder unter die Disciplin zu subsumiren, weil nach *v. Rönne* und *Simon*, S. 292, „ein allgemeines inneres Merkmal, wodurch die der Berufspflicht oder der Berufsehre entgegenlaufende Handlung aus dem Gebiete der Disciplin heraustritt und den Charakter eines Criminal-Verbrechens annimmt, sich nicht angeben lässt. Die Frage, ob in dem einzelnen Falle das strafgerichtliche oder das Disciplinar-Verfahren eintreten muss, ist lediglich davon abhängig, ob jene Pflichtwidrigkeiten (factisch) besonders mit Strafe in den Criminal-Gesetzen bedroht sind, oder nicht.“ —

Man wird die Polemik gegen den §. 200. hoffent-

lich nicht falsch, nicht aus einem selbstsüchtigen, den Klagen unglücklicher Kranker verschlossenem Gemüthe entsprungen deuten. Ich glaube, dass man den Aerzten, welche für die Ehre ihres Standes innerlich ergriffen gegen jene Bestimmung protestiren, auch so viel Ehrgefühl zutrauen kann, dass sie, wo sie es nach menschlichem Urtheil nur irgend für nöthig halten, auch ohne die Strafe von 20 bis 500 Thlrn. ihre Hülfe nicht verweigern. „Es kann“, sagte in der öffentlichen Erörterung des Gesetzes der Abgeordnete *Camphausen*, „den Aerzten des Landes nicht gleichgültig sein, ob ein unmotivirtes, überflüssiges und exceptionelles Strafgesetz gegen sie in das Strafgesetzbuch des Landes aufgenommen werde, ein Strafgesetz, welches gewissermaassen ein Zeugniss für die gesunkene Sittlichkeit im ärztlichen Stande enthält, und diesem Gefühle muss ich es zuschreiben, dass beinahe alle Aerzte der Rheinprovinz, unter ihnen unsere berühmtesten Namen, unter ihnen der Regierung befreundete Beamte, unter ihnen die Professoren unserer Universitätsstadt (Bonn), sich an mich gewendet haben, um der bedrohten Ehre ihres Standes in Ihrer Mitte das Wort zu reden.“

Für die Kenner von *Casper*'s practischem Handbuche der gerichtlichen Medicin glaube ich seine Polemik gegen den §. 200. dadurch noch fester begründen zu können, dass ich auf ihren innigen Zusammenhang mit zwei andern Grundgedanken jenes Werkes hinweise. Wie der §. 200. in letzter Instanz deshalb verwerflich ist, weil der Thatbestand nicht festgestellt werden kann oder er auf unbeweisbaren Begriffen basirt, so schliesst *Casper* als Regel die Tödtung scheintodter

Kinder, weil sie auf einem unbeweisbaren Begriffe basirt, aus dem Begriffe des Kindermordes durch den Satz: Leben und Athmen ist *in foro* identisch — aus, so verwirft er als Regel die Abfassung gerichtlicher Gutachten bloss nach dem Leichenbefunde, weil dieser allein kein hinreichender Thatbestand oder Beweis für ein brauchbares Gutachten sei, man dazu ausserdem die Berücksichtigung anderer Umstände bedürfe. Das Streben, alle gerichtlich-medicinischen Regeln, damit sie practisch ausführbar sind, auf beweisbare und hinreichende Begriffe zu stützen, das Unbeweisbare und Ueberflüssige aber, weil es verwirrend auf den Gerichtsarzt wirkt, aus der Wissenschaft möglichst auszuschliessen, erscheint mir als das letzte logische Motiv, welches aus dem Material einer reichen Erfahrung die betreffenden Einzelheiten des Handbuches, zu denen auch die Polemik gegen den §. 200. gehört, aufgebaut hat. Wer mit den Grundideen des Werkes übereinstimmt, muss nothwendig auch mit der Verwerfung jenes Paragraphen übereinstimmen, da sie mit dem Ganzen aufs Innigste verwachsen ist.

Wenn die im Jahre 1851 stattgefundene Ueberpflanzung der im §. 200. enthaltenen Verpflichtung aus dem Gebiete der Moral oder Disciplin in das Gebiet des Strafrechts hiernach kein Fortschritt speciell in der Medicinal-Gesetzgebung ist, so erscheint mir der Paragraph auch für die Gesetzgebung im Allgemeinen insofern keine besondere Zierde, als er, weil man das Unrecht darin wenigstens fühlt, fast niemals zur Ausführung kommt, wie alles Zwecklose oder Ueberflüssige störend wirkt und dadurch der Autorität des Gesetzes überhaupt schadet. Der §. 200. ist auch schon des-

halb überflüssig, weil, wenn man überhaupt beleidigend und ungerecht gegen die Aerzte sein will, man die Verweigerung der Hülfe, weil sie formell gegen den Diensteid streitet, sophistisch als Verbrechen des Eidbruchs betrachten oder den §. 71. der Gewerbe-Ordnung so ausdehnen könnte, dass man unter Untüchtigkeit auch das Nichtkommen bei Gefahr versteht und mit Approbations-Entziehung bestraft. Staatsanwalt *v. W.* in L. gab mir zu, dass der §. 200. kaum in gerechter Weise ausführbar, aber als blosse Drohung zweckmässig sei. Meinem Gefühle nach streifen indess solche unausführbaren Drohungen als kraftlose Prahlereien an die Gränze des Lächerlichen.

Ich glaube hiernach erwiesen zu haben, dass der §. 200. nicht nur mit der Ehre und dem Rechte der Aerzte, sondern auch mit dem logischen Principe, welches nach *Casper* zu einer befriedigenden practischen Ausführung der Staatsarzneikunde überhaupt Geltung haben muss und mit der Gesetzgebung im Allgemeinen — in schroffem Widerspruche steht.

14.

Ueber die Möglichkeit des Beweises, dass ein neugebornes Kind ausserhalb des Mutterleibes gelebt habe,

trotz des dieses negirenden Ergebnisses der Lungenprobe.

Vom
Medicinalrath Dr. **Simeons**
in Mainz.

Man hat mitunter schon das Vorkommen von Flüssigkeiten und fremden Körpern in den Bronchialverzweigungen neugeborner Kinder als Beweis dafür geltend machen wollen, dass Athmen stattgefunden habe, wenn auch die Lungen in vollkommen foetalem Zustande gefunden worden waren. — Allein wenn eine Kindesleiche längere Zeit in einer Flüssigkeit liegt, so kann davon denkbarer Weise allmählig durch Mund und Nase bis in die Bronchialverzweigungen gelangt sein, ohne dass durch ihr Vorkommen bewiesen wird, dass ein Einziehen derselben durch versuchtes Athemholen stattgefunden habe.

Ich habe im Laufe eines vieljährigen Wirkens als Gerichtsarzt am Ufer des Rheines eine sehr grosse Anzahl (Hunderte) von Leichen untersucht, die nach

längerm Verweilen im Wasser, aus diesem Flusse gelandet worden waren, und oft gefunden, dass die Taschen der Kleider dieser Leichen mit dem feinen Triebsand des Flusses prall ausgestopft waren. So gut sich allmählig durch die Bewegung des Wassers der Sand in die nicht offen stehenden Taschen der Beinkleider, ja in die mit einem Rocke bedeckten Taschen der Weste gespült hatte, eben so gut kann auch Wasser, Pfuhl u. s. w. mit den ihm beigemischten Stoffen in die Luftröhre und in die Bronchialverzweigungen einer Kindesleiche bei längerm Verweilen derselben in dieser Flüssigkeit allmählig eindringen, ohne dass daraus auf eine active Mitwirkung des Kindes durch versuchtes Athmen geschlossen werden dürfte. Wenn aber der eingedrungene Körper ein isolirter (d. h. nicht andern schwerern Stoffen anhängender) von bedeutend geringerm specifischen Gewichte ist als die Flüssigkeit, in welcher die Leiche gefunden wurde, so scheint mir dies als ein Beweis betrachtet werden zu dürfen, dass er nur durch einen Zug nach innen, durch beginnendes Athemholen, in die Luftröhre gelangt sein kann, wenn auch die Lungen weder ganz noch theilweise durch Luft ausgedehnt gefunden werden.

Am 9. November 1853 wurde ich zur Untersuchung einer Kindesleiche requirirt, welche man in einer Dunggrube im Hofe des Hauses E. 158. dahier, über welcher zugleich ein in sie sich mündender Abtritt stand, eben gefunden hatte.

Es war diese weibliche Kindesleiche 18 Zoll (= 45 Centimeter) lang und wog 4 Pfund 22 Loth Grossherzl. Hess. Gewichts. Vom Nabel hing noch ein 2½ Zoll langer, ganz frischer Rest der Nabelschnur herab, der von gewöhnlicher Dicke und an seinem freien Ende gefranzt und entschieden abgerissen war. Bei dem Kinde lag auch die frische, feste, 1 Pfund 6 Loth wiegende Nachgeburt mit dem Reste der Nabelschnur.

Der Körper des Kindes war wohlgebildet und weder Todtenflekken noch sonst eine Spur von beginnender Fäulniss daran zu bemerken. Das Gesicht war wohlgeformt, nicht faltenreich, die Brust gewölbt, der ganze Rumpf wohlgenährt, wenig Wollhaare vorhanden, dagegen mit der seifenartigen Schmiere (*vernix caseosa*) überzogen. Im Gegensatz hierzu waren die Extremitäten, besonders die untern, schlecht genährt und wenig gerundet. — Die Kopfhaare waren braun, dicht und etwa 1 Zoll lang; die Kopfknochen ziemlich fest und nicht besonders verschiebbar, die Fontanellen von der Form und Grösse, wie sie gegen das Ende der Schwangerschaft zu sein pflegen; am Hinterhaupte war eine geringe Kopfgeschwulst bemerkbar.

Der Queerdurchmesser des Kopfes betrug 2¾, der gerade 4, der grösste 4½ Zoll, die Breite der Schultern 4½ und die des Steisses 3½ Zoll.

Die Nasenknorpel waren gehörig ausgebildet und fest, dagegen die Ohrenknorpel verhältnissmässig weicher. —

Die Augen waren geschlossen; die Pupillen sehr erweitert.

Der Mund war geschlossen; die Zunge ragte etwas zwischen den Zahnrändern vor, und füllte die enge Mundhöhle fast ganz aus. Am obern Theile des Gaumens war ein linsengrosses, aphthöses Geschwürchen, neben welchem ein häutiger, grünlicher Körper, dem Aussehen nach ein Stückchen der Haut einer Traubenhülse von 5—6 Quadratlinien Umfang anklebte. In der Rachenhöhle, der Nase und den Ohren waren keine fremden Körper bemerklich.

Die Nägel der Finger ragten bis ans Ende des Nagelgliedes, waren aber weich; die Nägel der Zehen waren weich, klein und lange nicht bis zum Ende der vordern Glieder derselben reichend.

In der Umgebung des Mastdarms klebte grünliches Kindspech; weder im Mastdarme noch in der Scheide war ein fremder Körper zu entdecken. Weder an den Weichgebilden noch an dem Knochengerüste der Leiche war irgend eine Verletzung vorhanden.

Section der Kindesleiche.

An und unter der Kopfschwarte fand sich nirgends eine Spur einer Verletzung oder erlittenen Quetschung; an der Stelle, wo man die Kopfgeschwulst bemerkt hatte, war eine geringe sulzige, gelbweisse Ergiessung in und unter die Kopfschwarte.

Die Kopfknochen waren ziemlich fest und schlossen mit Ausnahme der Stellen, wo die Fontanellen waren, an einander an; sie waren unverletzt und von normaler Structur. — Am Hinterkopfe, wo sich die geringe Kopfgeschwulst befunden hatte, waren sie etwas dunkler von Farbe, und dort war an vielen einzelnen Punkten längs des vordern Theiles des Hinterhauptbeins und der hintern Theile der Seitenwandbeine eine kleine Quantität Blutes zwischen den Knochen und die ihn bedeckende Sehnenhaube ausgetreten, welches kleine Blutfleckchen

darstellte, deren Gesammtgewicht aber nur wenige Grane betragen mochte.

Nach der Eröffnung der Schädelhöhle erschien der grosse lange Blutleiter mit dunklem Blute stark angefüllt, die übrigen Gefässe der Hirnhäute aber nicht besonders blutreich. Nach der Herausnahme des Gehirnes floss aus den durchschnittenen Gefässen im Grunde der Schädelhöhle eine grössere Menge dunklen Blutes aus.

Das Gehirn hatte ein gelbweisses gallertartiges Aussehen, war weich und der Unterschied zwischen Mark und Rindensubstanz kaum in die Augen fallend. Das kleine Gehirn und das verlängerte Rückenmark waren dunkler (grauweiss) von Farbe. Das ganze Gehirn war nicht ungewöhnlich blutreich; die Hirnventrikel leer; im Schädelgrunde sammelte sich etwa ein Theelöffel voll einer hellen, wässrigen Flüssigkeit. —

Nach der Eröffnung der Brusthöhle fielen vor Allem die zwei grosse Lappen darstellende Thymusdrüse und das vom Herzbeutel umschlossene Herz in die Augen. — Die Lungen wurden in beiden Brusthälften seitlich und weit hinten bemerkt, und bedeckten den Herzbeutel nicht.

Herz, Lungen und Thymusdrüse wurden in Verbindung mit einander herausgenommen; sie wogen 2 Unzen und 7 Drachmen. In ein geräumiges Gefäss mit klarem Wasser gebracht, sanken sie schnell bis auf den Boden des Gefässes.

Die getrennten Lungen wogen nur 1 Unze 1 Drachme; sie hatten eine schmutzigrothe (braunrothe) gleichförmige Farbe, fühlten sich fast wie Muskelfleisch an, knisterten beim Drücken gar nicht, und enthielten wenig, nicht mit Luftbläschen gemischtes Blut. — In das Gefäss mit Wasser gebracht, sanken die Lungen augenblicklich bis auf den Boden desselben; auch nachdem die Lungen in kleine Stücke zerschnitten waren, sanken alle diese Stücke bis auf den Boden des Gefässes, und es liessen sich keine Luftbläschen aus denselben drücken.

Das normal gebaute Herz enthielt nur wenig Blut; das eirunde Loch und der *ductus Botalli* waren offen.

Bei der Untersuchung des Kehlkopfes und der Luftröhre fand sich in denselben etwas grünliche Jauche und in der Luftröhre dicht unterhalb des Kehlkopfes 2 kleine, dünne, hautartige, grüne, fremde Körper, jeder derselben nach seiner Entfaltung etwa 4 Quadratlinien gross, dem Aussehen und der Beschaffenheit nach Theile der dünnen Epidermis einer Traubenbeere.

Auch in dem mittlern Theile des Schlundes wurde etwas grünliche Jauche und ein vollständiger Kern einer Traubenbeere gefunden.

Nach der Eröffnung der Unterleibshöhle erschien die Leber gross,

dunkel braungrün, fast schwarz von Farbe und war blutreich; die Gallenblase war mit dunkler Galle gefüllt.

Der gesunde Magen enthielt eine grünliche, mit kleinen, festen Partikelchen gemischte, wie Mistjauche aussehende und riechende, etwa einen Esslöffel voll betragende Flüssigkeit.

Der Darmkanal war normal; sein unterer Theil enthielt nur wenig Kindspech.

Die Nieren und der kleine Uterus waren von regelmässiger Beschaffenheit; die zusammen gezogene Urinblase leer.

Ueberhaupt war an keinem der inneren Organe eine krankhafte Beschaffenheit entdeckt worden.

Aerztliches Gutachten.

Aus den Ergebnissen der Obduction schliessen wir, dass die fragliche Kindesleiche die eines am Ende des achten oder Anfang des neunten Sonnenmonats (die Dauer der Schwangerschaft zu 9 Monaten gerechnet) der Schwangerschaft gebornen Kindes war, und zwar aus folgenden Gründen:

Während der Körper eines am normalen Ende der Schwangerschaft gebornen Kindes gewöhnlich 6 bis 7 und mehr Pfunde wiegt, wog dieser nur 4 Pfund und 22 Loth. — Bei einem ausgetragenen Kinde betragen im Mittel der Queerdurchmesser des Kopfes $3\frac{1}{4}$ bis $3\frac{1}{2}$ Zoll, hier $2\frac{3}{4}$; der grosse gerade Durchmesser $4\frac{1}{4}$ bis $4\frac{1}{2}$ Zoll, hier 4; der grösste $4\frac{3}{4}$, hier $4\frac{1}{4}$ Zoll. — Ein ausgetragenes Kind ist durchschnittlich 19 bis 20 Zoll lang, dieses maass nur 18. Den Schlüssen, zu denen Maasse und Gewicht des Körpers berechtigen, entsprechen auch die dünne und mangelnde Rundung der Extremitäten, die Kürze und Weichheit der Nägel der Zehen, die Weichheit der Ohrknorpel.

Dagegen weisen die Dichtheit und Länge der Kopfhaare, die Festigkeit und das Zusammenschliessen der Kopfknochen, die Beschaffenheit der Fontanellen

und des Nasenknorpels, die Glätte und Bildung der Gesichtszüge, das Wohlgenährtsein des Rumpfes, so wie die Länge der Fingernägel und Abnahme der Wollhaare darauf hin, dass das Kind nicht lange vor dem normalen Ende der Schwangerschaft geboren worden war.

Die Grösse und das Gewicht neugeborner, ausgetragener Kinder ist bekanntlich nicht gleich, indem es solche giebt, die 8—9 Pfund und mehr wiegen [1]) und über 20 Zoll lang sind, und solche, die ungewöhnlich klein sind; der Regel nach sind Kinder weiblichen Geschlechts leichter und zarter gebaut, als Knaben.

Danz sagt in seiner Zergliederungskunst neugeborner Kinder: „Kinder, die im siebenten oder achten Monat geboren sind, wiegen zwischen 3 und 5 Pfund"; und später: „Das Gewicht einer reifen Frucht beträgt gewöhnlich 6 Pfund, selten weniger. Kinder, die beträchtlich unter 5 bis 6 Pfund wiegen, sind für unreif zu halten."

Erfahrungsmässig können aber Kinder, welche nicht sehr lange vor dem normalen Ende der Schwangerschaft geboren werden, sehr wohl am Leben bleiben, und ist daher die Frage zu beantworten, ob das hier untersuchte Kind, wenn es auch zu früh geboren war, dennoch eines selbstständigen Fortlebens fähig gewesen sein würde, oder nicht? Da die Kopfknochen fest waren und das Schädelgewölbe bis auf die nicht zu

---

1) Ich enthirnte vor vielen Jahren zwei Kinder von ganz normalem Körperbau und ohne krankhafte Zustände, von welchen jedes 13 Grossh. Hess. Pfunde wog; bei beiden gaben die Mütter an, dass sie schon mehrere Wochen vor der Entbindung ausgerechnet gehabt hätten. D. Vf.

grossen Fontanellen schlossen, das Gesicht gerundet und wohlgebildet, und der ganze Rumpf wohlgenährt war; da alle innern Organe gesund und frei von Missbildungen waren, da das Kind dem Grade seiner Entwickelung nach höchstens einen Monat vor dem normalen Ende der Schwangerschaft geboren war, da die Anwesenheit einer Kopfgeschwulst darauf schliessen lässt, dass sich das Kind mit dem Kopf zur Geburt stellte, die Unbedeutendheit dieser Kopfgeschwulst aber, dass diese Geburt keine schwere war, unter welcher der Körper des Kindes viel zu leiden hatte (was auch später durch die Beschaffenheit des Beckens der Mutter bestätigt wurde), so halten wir das Kind für ein lebensfähig gebornes, wobei wir jedoch ausdrücklich bemerken müssen, dass solche vor dem normalen Ende der Schwangerschaft geborne Kinder, wenn sie auch als lebensfähig betrachtet werden müssen, doch viel häufiger wieder bald nach der Geburt sterben, als ausgetragene. Der etwanigen Annahme, dass das Kind, welches vor dem regelmässigen Ende der Schwangerschaft geboren wurde, schon im Mutterleibe abgestorben sei, und dass gerade das Absterben desselben, wie dies allerdings häufig der Fall ist, erst Ursache der vorzeitigen Geburt geworden sei, müssen wir auch entgegentreten. Denn an solchen Kindern finden sich schon bei der Geburt Spuren beginnender, ja oft sogar weit fortgeschrittener Fäulniss. Allein das fragliche Kind war selbst bei seinem Auffinden 3—4 Stunden nach erfolgter Geburt frei von jeder Spur beginnender Fäulniss; und hieraus und aus der Kopfgeschwulst, die sich erst unter der Geburtsarbeit und zwar nur bei lebenden Kindern bildet, schliessen wir, dass es sich

lebend zur Geburt stellte. — Es könnte endlich noch die Ansicht aufgestellt werden, dass das Kind zwar lebend sich zur Geburt gestellt habe, aber unter der Geburtsarbeit gestorben sei, weil das Ergebniss der Lungenprobe auch unserer Ansicht nach unzweideutig beweist, dass das Kind nicht geathmet hat, insoweit hierunter Einziehen der atmosphärischen Luft in die Lungen, und hiermit Beginnen des kleinen Kreislaufs zu verstehen ist, und Athmen und Leben ausserhalb des Mutterleibes den Gerichtsärzten für ziemlich gleichbedeutend gilt. Aber abgesehen davon, dass zu dieser Annahme bei den später zu erörternden, günstigen Beckenverhältnissen der Mutter kein Grund vorliegt, glauben wir einer solchen Annahme in diesem Falle aus bestimmten Gründen entgegentreten zu können. Wir sind nämlich allerdings der Ansicht, dass, wenn normal gebaute Lungen eines neugebornen Kindes, welche keine Missbildung oder krankhafte Veränderung in ihrem Gewebe zeigen, ganz und in allen ihren einzelnen Theilen im Wasser zu Boden sinken, dies als ein zuverlässiger Beweis betrachtet werden darf, dass die Lungen nie durch atmosphärische Luft ausgedehnt worden waren, und das Kind nicht geathmet hat.[1]) In diesem speciellen Falle aber lässt trotz des das Athmen negirenden Zustandes der Lungen die Aussage der Person, welche sich als Mutter des Kindes bekannt hat, über die Art, wie, und den Ort, wo sie das Kind

1) *Hecker* theilt zwar (*Virchow's* Archiv XVI. 1859.) einen Fall mit, in dem ein siebenmonatlicher Foetus 6 Stunden lang nach der Geburt gelebt, geathmet, ja laut geschrieen, die Lungen aber dennoch nirgends eine Spur von Luft gezeigt haben sollen. Wir können dies der allgemeinen Erfahrung gegenüber aber bei aller Achtung für die Autorität nicht für genau beobachtet halten. D. Vf.

geboren habe, bei ihrer Uebereinstimmung mit dem Ergebniss des Leichenbefundes eine bestimmte Ansicht über die Zeit, wann, und die Art, wie das Kind gestorben ist, zu. — Die Mutter giebt nämlich an, dass, während sie auf dem Sitzbrette des Abtrittes im Hofe des Hauses E. 158. gesessen, von welchem Sitzbrette die Oberfläche der in der darunter befindlichen Senkgrube lagernden Stoffe nur 6 Fuss entfernt war, das Kind plötzlich von ihr abgegangen und in jenen Behälter gefallen sei. Dieser Kothbehälter war aber damals an seiner Oberfläche in der Art mit flüssiger Mistjauche angefüllt, dass diese, insofern bei dem hineinfallenden Kinde Lebensäusserungen stattfanden, leicht von ihm geschluckt werden konnte. Es war damals aber die Zeit der allgemeinen Weinlese, wo allgemein häufig Trauben genossen werden; da nun deren Kerne und die grüne Haut der Hülsen unverdaut in grosser Menge mit dem Stuhle wieder abgehen, die specifisch leichter als Wasser, namentlich als Mistjauche, sind, so schwammen auf der Oberfläche der Mistjauche in der fraglichen Senkgrube Traubenkerne und Haut der Hülsen in Menge. Das Kind war nach Angabe der Mutter am Morgen des 9. November zwischen ½5 und 5 Uhr in jene Senkgrube gefallen und wurde darin schon um 8 Uhr desselben Morgens aufgefunden. Da der Mund der Kindesleiche geschlossen gefunden wurde, so lässt sich gewiss nicht annehmen, dass die Flüssigkeit und die Theile der Traube, welche darin schwammen und von welchen etwas in dem Schlunde und Magen, so wie in der Luftröhre des Kindes gefunden worden war, ihren Weg dorthin während des kurzen Aufenthaltes des Kindes in der Grube, durch den ver-

schlossenen Mund und die engen Nasenöffnungen eines todten Kindes von selbst, dass sie ihn ohne selbstständige Action des Kindes gefunden haben würden. Namentlich aber halten wir es nicht für möglich, dass der Traubenkern in die Mitte des Schlundes und die Theile der Traubenschaale an die bezeichnete Stelle der Luftröhre eines todten Kindes hätten gelangen können, da diese Theile specifisch leichter sind als Wasser, und also bei etwa freiwillig eindringender Mistjauche nicht mit hineingelangt, d. h. hinabgesunken sein würden.

Es lässt sich vielmehr aus dem Orte, wo sich diese Theile fanden, mit Sicherheit schliessen, dass das Kind, als es die seinem Austrittspunkt nahe Oberfläche der Mistjauche berührte, und zwar muthmaasslich unter der und durch die Einwirkung der kalten Flüssigkeit zur ersten Lebensäusserung angeregt, den Mund geöffnet habe, um zu athmen, und dass durch diesen ersten Athmungsversuch statt der das selbstständige Leben bedingenden Luft die erstickende Flüssigkeit mit einem Theile der darin schwimmenden Stoffe in Mund und Luftröhre, Schlund und Magen eingedrungen sei. So blieb es bei einem blossen Schnappen nach Luft, dem ersten Lebensbedürfniss des ausgeschlossenen Kindes, dem allerdings, da statt ihrer nur erstickende Stoffe eindrangen, der Tod bald gefolgt sein mag.

Dieser Annahme entspricht auch der Umstand, dass trotz der zusammengezogenen Lungen die Brust ausgedehnt und gewölbt war. Die Muskelaction zum Beginnen des Athmens fand statt, aber die Lungen blieben zusammengesunken, da keine Luft einströmte. Deshalb

brauchten sich aber auch hier keine Zeichen des Erstickungstodes, wie sich solche bei erstickten Kindern, die vollständig geathmet hatten, zeigen, vorzufinden. Denn der erst mit der Ausdehnung der Lungen beginnende kleine Kreislauf hatte noch nicht stattgefunden, die Lungen hatten bis dahin stets nur das zu ihrer Ernährung nöthige Blut aufgenommen, und daher konnte auch die Anhäufung von Blut in Lungen und Herz, wie sie den Erstickungstod zu begleiten pflegt, nicht vorgefunden werden.

Wir stellen schliesslich unser ärztliches Gutachten kurz zusammen.

Die Leiche des am 9. November obducirten Kindes weiblichen Geschlechts war die eines am Ende des achten oder Anfang des neunten Sonnenmonats der Schwangerschaft gebornen, also nicht vollkommen ausgetragenen Kindes. — Die Körperentwickelung des Kindes war aber so weit vorgeschritten, seine innern Organe so entwickelt und gesund, dass es als fähig betrachtet werden konnte, ausserhalb des Mutterleibes fortzuleben. Das Kind war lebend geboren worden, aber das Leben war in seinen ersten Momenten, als das zu seiner Fortdauer ausserhalb des Mutterleibes nothwendige Athmen beginnen wollte, dadurch unterdrückt worden, dass durch seinen Sturz in die Abtrittsgrube in den sich öffnenden Mund statt der Luft eine erstickende Flüssigkeit eingeströmt war.

(Unterschriften.)

Wir fügen diesem Berichte das zum Verständniss und zur Bestätigung Nothwendige aus den Verhältnissen und Geständnissen der Mutter des Kindes bei.

Ich wurde nämlich denselben 9. November requirirt, um die in das Rochus-Hospital dahier gebrachte *B. B.* aus H., welche im Verdacht stand, das fragliche Kind geboren zu haben, ärztlich zu untersuchen. Dieselbe gestand alsbald ein, am Morgen desselben Tages um 5 Uhr (8½ Stunden vor ihrer durch mich vorgenommenen Untersuchung) ein Kind geboren zu haben. Sie hatte einen ruhigen Puls, kräftige Stimme und Bewegungen, fühlte sich körperlich und geistig wohl, und gab über den Hergang vor und bei der Geburt ihres Kindes das Folgende an:

Sie sei 25 Jahre alt und habe am 16. Februar d. J. zum letzten Male ihre Menstruation gehabt; da diese sonst sehr regelmässig gewesen, und sie Umgang mit einem Manne gepflogen, habe sie, nachdem dieselbe ausgeblieben, sich alsbald für schwanger gehalten. In der zweiten Hälfte des Juli habe sie zum ersten Male das Leben ihres Kindes empfunden. Seit zehn Tagen habe sie sich unwohl gefühlt, namentlich öfter schmerzhaftes Ziehen in den Schenkeln und im Unterleibe gehabt, ohne an Niederkunft zu denken. Gegen Mitternacht in der Nacht vom 8. auf den 9. November seien die Schmerzen lebhafter geworden; sie sei Nachts um 2 Uhr auf den im Hofe ihres Wohnhauses (E. 158.) befindlichen Abtritt gegangen und habe unter Schmerzen Urin- und Stuhlabgang gehabt. Auch um ½5 Uhr Morgens habe sie sich wieder wegen Dranges zum Urinlassen dorthin begeben müssen, habe aber immer noch nicht die starken Schmerzen als Wehen erkannt. Ohne besonderes Pressen und Nachhülfe von ihrer Seite sei nun etwas von ihr abgegangen, das sie im ersten Augenblicke gar nicht für ihr Kind gehalten, und die-

sem sei bald darauf noch etwas nachgefolgt; das Abreissen der Nabelschnur habe sie weder bewirkt noch empfunden. Sie habe nun zwar gedacht, dass ihr Kind von ihr abgegangen, aber sie sei doch noch eine Zeit lang weinend auf dem Abtritt geblieben, ohne einen Versuch zu machen, dasselbe aus der offenen, leicht zugänglichen Senkgrube zu retten. Ohnmächtig sei sie nicht geworden; doch habe sie erst eine Stunde später Jemand von der stattgehabten Geburt Kenntniss gegeben.

Bei der Untersuchung der *B*. fanden sich alle Zeichen einer kurz zuvor stattgehabten Geburt; die hintere Comissur der Scheide war zwar eingerissen, allein das Mittelfleisch ganz unverletzt. Das ganze mittlere Becken war sehr geräumig, besonders aber waren der Queerdurchmesser und gerade Durchmesser des Beckenausgangs sehr weit; beide maassen über 4 Zoll. Dabei hatte das Becken eine sehr geringe Neigung, so dass dadurch der Austritt des Kindes aus der Scheide noch mehr erleichtert wurde. Durch diese Verhältnisse wurde es, obgleich die *B*. eine Erstgebärende war, wahrscheinlich, dass das Ende der Geburt, d. h. die Ausschliessung des Kindes, nachdem der Kopf aus der Krönung getreten war, rasch erfolgte. Dass aber die bereits 25 Jahre alte *B*., die nicht bloss wusste, dass sie schwanger war, sondern auch den Verlauf der Schwangerschaft so aufmerksam beobachtet hatte, sich über die Natur der Schmerzen, von welchen sie in der Nacht auf den 9. November befallen worden war, gänzlich getäuscht habe, dass sie das Ausschliessen des Kindes, das Abreissen der Nabelschnur bei dessen Hinabstürzen (auch wenn sie solche nicht selbst ab-

gerissen haben sollte) und die Ausschliessung der Nachgeburt verkennen konnte, ist sehr zu bezweifeln.

Wenn ich nach dem im Eingang Gesagten auch nicht ein Vorhandensein von kothiger Flüssigkeit mit festen Beimischungen in den Ramificationen der Bronchien, selbst bei Abgang von Luft in den Lungen und negativem Resultat der Lungenprobe, mit *Lafargue* und *Degranges* für einen Beweis betrachten will, dass das Kind lebend geboren worden sei, so glaube ich doch, dass in dem vorliegenden Falle, wo Körper von weit geringerm specifischen Gewichte, als die Flüssigkeit, worin sie geschwommen waren, ohne an andern, schwerern anzuhangen, so tief in Schlund und Luftröhre gefunden werden, dieses als ein bestimmter Beweis betrachtet und erklärt werden darf, dass das Kind lebend geboren worden sei, wenn auch nach dem Ergebniss der Lungenprobe kein Athmen stattgefunden hat. Ich muss daher dem Ausspruche des Dr. *Brefeld* (zur Lehre vom Kindes- und Fruchtmorde, Band VIII., Heft 2. dieser Vierteljahrsschrift): „wenn durch ärztliche Untersuchung festgestellt ist, dass der Homunculus nicht geathmet hat, so ist daher zu präsumiren, dass er todt geboren ist,“ worauf er dann die Zeichen des stattgefundenen Athmens durch die Lungen anführt, in seiner Unbedingtheit entgegentreten, ebenso wie dem Ausspruche, welcher sich in einem Superarbitrium der Königl. Preussischen wissenschaftlichen Deputation für das Medicinalwesen im IX. Bande, Heft 2. dieser Vierteljahrsschrift findet, wo es heisst: „Es giebt zwar Scheintod, also auch Scheinleben; allein dieses Scheinleben der Neugebornen kann nie

und nirgend bewiesen werden, wenn dabei, wie gewöhnlich, keine Spur von Athmung und Blutumlauf wahrnehmbar ist. Eine Thatsache aber, die nicht nur nicht bewiesen, sondern auch nicht einmal mit Wahrscheinlichkeit festgestellt werden kann, ist für den Richter nicht existirend, und deshalb ist Leben und Athmen in gerichtlich-medicinischem Sinne als identisch zu betrachten, und ein Kind hat nicht gelebt, wenn es nicht geathmet hat."

Hiermit stimmt auch die Ansicht überein, welche der Referent jener Arbeit *(Casper)* in seinem Handbuche der gerichtlichen Medicin ausgesprochen hat.[1]) Allein meiner Ansicht nach muss doch eine Erscheinung, welche, wie die berichtete, **nur** durch ein, wenn auch kurzes Leben ausserhalb des Mutterleibes erklärt werden kann, auch als ein Beweis für stattgefundenes Leben in gerichtlich-medicinischem Sinne zugelassen werden.

So selten auch ähnliche Fälle vorkommen mögen, wo es nachgewiesen werden kann, dass das Athmen in seinem Beginnen gleich wieder unterdrückt worden ist, so sehe ich doch keinen Grund, warum der Nachweis, dass das Athmen ausserhalb des Mutterleibes begonnen habe, nicht eben so gut für einen Beweis stattgefundenen Lebens gelten sollte, als der Nachweis, dass ein erstes, vollkommenes Athemholen stattgefunden habe, zumal hier alle die Einwen-

---

1) In der so eben erschienenen dritten Auflage des Handbuchs sind die neuern Ansichten über diese Frage und die Fälle von vorrespiratorischen **Schling**bewegungen ausführlich erwogen worden, worauf ich hier verweisen muss. Vgl. auch die beiden Fälle von *Märklin* und *Born* Bd. XVI. S. 8 u. 26 der Vierteljahrsschrift. *C.*

dungen wegfallen, die so vielfach gegen die Beweiskraft jeder Lungenprobe, und namentlich der hydrostatischen, erhoben worden sind.

Hiermit will ich mich indess durchaus nicht den Gegnern der hydrostatischen Lungenprobe anreihen. Vielmehr stimme ich sowohl nach Prüfung der Gründe für und gegen, als nach den Ergebnissen einer reichen Erfahrung in einer 35jährigen Praxis als Gerichtsarzt, vollkommen mit den Ansichten überein, welche *Casper* in seinem Handbuche der gerichtlichen Medicin dahin ausspricht, dass man, und zwar zum Theil auf schlecht aufgefasste und erwiesen fremde Beobachtungen vertrauend, viel zu viel Einwendungen gegen ihren Werth erhoben hat, die zum grossen Theil des practischen Belegs entbehren.

In foro muss jeder einzelne Fall für sich beurtheilt werden, d. h. man muss nicht alles das, was Beobachtung jemals vorgeführt oder die Skepsis je ersonnen hat, obgleich es auf ihn nicht anwendbar ist, anführen, um den Richter (*resp.* den Geschwornen) das im vorliegenden Falle sprechende Resultat der Lungen- und Athemprobe zweifelhaft erscheinen zu machen. Wenn man auch weiss, dass Fäulniss, Lufteinblasen, Emphysem (insofern es je wirklich bei foetalen Lungen beobachtet wurde [1])) Lungen schwimmen machen kann,

1) In *Virchow*'s Archiv XVI. 1859, S. 535, theilt *Hecker* einen Fall mit, in welchem bei einem todtgebornen Kinde, welches sechs Stunden nach der Geburt secirt wurde, an welchem sonst keine Spur von Fäulniss gefunden wurde, und bei welchem man einige Stunden vor der Geburt noch die Herztöne vernommen hatte, ohne dass irgend Belebungsversuche angestellt worden wären, die Lungen vollkommen mit Luft ausgedehnt gewesen, die Schwimmprobe in allen Theilen bestanden und an den Rändern unverkennbares Emphysem gezeigt hätten. D. Vf.

obgleich sie nicht geathmet haben, dass Hepatisation oder sonstige krankhafte Gewebsverdichtung und Atelectasie (in wiefern sie wirklich als eine besondere Bildungskrankheit und nicht bloss als theilweise in foetalem Zustande zurückgebliebene Lunge vorkommt), Lungen, obgleich sie geathmet haben, sinken machen kann, so muss man diese Einwendungen *in foro* nicht geltend machen, wenn auch nur einer übertriebenen Gewissenhaftigkeit und Aengstlichkeit nachgebend, um das Ergebniss der hydrostatischen Lungenprobe nicht zu schwer in die Waagschaale fallen zu lassen, wenn in dem Falle, um den es sich gerade handelt, nach gewissenhafter Prüfung weder Fäulniss, noch Hepatisation u. s. w. angenommen werden kann, wie ich dies öfter theils aus übergrosser Skepsis, theils aus Aengstlichkeit wegen des Einflusses auf das Urtheil, habe geschehen sehen.

Dem untersuchenden Experten muss man die Fähigkeit und den Willen zutrauen, die Fäulniss oder die krankhaften Zustände der Lungen, wodurch die Beweiskraft der Lungenprobe beeinträchtigt wird, zu erkennen, und hat er solche erkannt, so wird er sie auch in ihrer Bedeutung und ihrem Einfluss auf das Ergebniss der Lungenprobe zu würdigen wissen und in seinem Gutachten in Anschlag bringen. Selbst wenn Luft durch Einblasen in die sonst gesund erscheinenden Lungen gelangt sein sollte, wird der umsichtige und erfahrene Arzt (und andere sollten nicht als Gerichtsärzte fungiren) an der Farbe und dem fehlenden Blutreichthum der Lungen, dem Mangel an schäumendem Blute, der meist ungleichen Ausdehnung des Lungen-

gewebes erkennen, dass kein Athmen stattgefunden hat. — Es ist dieses Lufteinblasen, so oft es auch im Privatleben bei zögernder Belebung der Kinder vorkommen mag, in Criminal-Proceduren, d. h. bei Kindern, die bei Seite gesetzt oder ermordet gefunden werden, gewiss ein selten oder nie vorauszusetzendes Ereigniss, und es ist mir unter sehr zahlreichen Fällen bei des Kindesmordes oder der hülflosen Niederkunft beschuldigten Personen nie vorgekommen, dass sie oder ihr Vertheidiger das Ergebniss der Lungenprobe durch die Behauptung beeinträchtigt hätten, es sei Luft eingeblasen worden. Meist behaupten solche Unglückliche, über oder unmittelbar nach der Niederkunft in Ohnmacht gefallen zu sein und beim Wiedererwachen das Kind todt zwischen sich gefunden zu haben. Uebrigens ist die Ausdehnung der Lungen (foetalen) durch Einblasen von Luft mitunter gar nicht schwierig und ohne Tubulus und Herausnehmen zu bewirken.

Christine Herrmann, 41 Jahre alt, Magd aus Lorchhausen, wurde am 27. October 1853, Abends 4$\frac{3}{4}$ Uhr, sterbend und kreissend in das St. Rochus-Hospital dahier gebracht und starb noch auf der Treppe. Unmittelbar darauf wurde der Kaiserschnitt gemacht und ein reifes oder fast reifes, aber todtes, männliches Kind herausbefördert. Zwei anwesende Aerzte machten den Versuch, das Kind u. A. durch Lufteinblasen mittelst Auflegens ihres Mundes auf den seinigen zum Leben zu bringen, ohne dabei sehr beharrlich zu sein; allein keinerlei Lebensäusserung zeigte sich. Als wir am nächsten Morgen die Section der Kindesleiche machten,

schwammen nicht bloss beide ausgedehnte Lungen im Ganzen, sondern auch fast alle einzelnen Stücke derselben. — Aber freilich die Farbe der Lungen war gleichförmig, nicht marmorirt *(Casper)*, und der Blutreichthum derselben nicht vermehrt, ihr Blut nicht mit Luftbläschen gemischt.

15.

Die sanitätspolizeilichen Maassregeln gegen den Milzbrand.

Vom

Dr. Jösting

in Halberstadt.

Eine der wichtigsten Aufgaben der Sanitäts-Polizei ist die Bekämpfung der ansteckenden Krankheiten. Diese Aufgabe ist eine ausserordentlich schwierige und zwar deshalb, weil die Sanitäts-Polizei es hier mit Mächten zu thun hat, in derem ganzen Wesen es begründet liegt, dass ihnen durch keine polizeilichen, ja durch keine menschlichen Mittel beizukommen ist, und weil der Ausführung auch der vortrefflichsten sanitätspolizeilichen Maassregeln durch die gewöhnlichen Lebensverhältnisse, durch die Unerfahrenheit, den Leichtsinn, die Oppositionsgelüste, die Indolenz, den Egoismus der Menschen so viel Hindernisse in den Weg gelegt werden, dass dadurch die wohlgemeintesten Absichten vereitelt werden.

Die Wahrheit dieses Ausspruchs hat sich jedesmal bewährt, wenn grosse Epidemieen und Epizootieen ihren Lauf verfolgt haben. Weder die ausgesuchtesten und zahlreichsten Maassregeln, noch ihre strengste Durchführung, selbst durch die bewaffnete Macht des

Staates, konnte z. B. die Cholera, die Viehseuche, die Lungenseuche von unsern Gränzen zurückhalten. Diese Seuchen durchbrachen alle Cordons, spotteten allen Hemmungen des Verkehrs, sie gingen ungehindert vorwärts, bis sie endlich auf eben so unerklärliche Weise wieder verschwanden, wie sie entstanden waren.

Einem Miasma direct zu widerstehen, haben wir keine polizeilichen Mittel; ist es atmosphärischen Ursprungs, so haben wir es mit bösen Geistern in der Luft zu thun, die durch ihre Flüchtigkeit uns überall, wo wir sie fassen wollen, entschlüpfen; ist es tellurischen Ursprungs, so sind die Bedingungen zu seiner Entstehung in der Regel nicht so gründlich zu ermitteln, dass man dieselben beseitigen könnte, und wenn sie zu ermitteln sind, fehlt es gewöhnlich wieder zu ihrer Abstellung an ausreichender Macht. Nicht anders ist es mit dem bei Endemieen und Enzootieen herrschenden Miasma. —

Es soll nun hiermit nicht behauptet werden, dass die Sanitäts-Polizei das Miasma ganz aus den Augen lassen sollte, sie muss im Gegentheil durch alle ihre Behörden sorgfältig auf Alles Acht haben, ob nicht dem Feinde Terrain abzugewinnen sei, sich aber für gewöhnlich sehr hüten, Maassregeln anzuordnen, die practisch nicht durchzuführen sind. Die Polizei muss sich verhalten wie verständige Erzieher, die nur das befehlen, wovon sie genau wissen, dass die Kinder es auch durchführen können, jedes unausführbare Verbot aber sorgfältig vermeiden. Was aber nach diesem Grundsatz ge- oder verboten ist, muss auch mit äusserster Strenge durchgesetzt werden. — So wird auch endlich das Publicum der Behörde, wie die Kinder

15.

Die sanitätspolizeilichen Maassregeln gegen den Milzbrand.

Vom

Dr. Jösting

in Halberstadt.

Eine der wichtigsten Aufgaben der Sanitäts-Polizei ist die Bekämpfung der ansteckenden Krankheiten. Diese Aufgabe ist eine ausserordentlich schwierige und zwar deshalb, weil die Sanitäts-Polizei es hier mit Mächten zu thun hat, in derem ganzen Wesen es begründet liegt, dass ihnen durch keine polizeilichen, ja durch keine menschlichen Mittel beizukommen ist, und weil der Ausführung auch der vortrefflichsten sanitätspolizeilichen Maassregeln durch die gewöhnlichen Lebensverhältuisse, durch die Unerfahrenheit, den Leichtsinn, die Oppositionsgelüste, die Indolenz, den Egoismus der Menschen so viel Hindernisse in den Weg gelegt werden, dass dadurch die wohlgemeintesten Absichten vereitelt werden.

Die Wahrheit dieses Ausspruchs hat sich jedesmal bewährt, wenn grosse Epidemieen und Epizootieen ihren Lauf verfolgt haben. Weder die ausgesuchtesten und zahlreichsten Maassregeln, noch ihre strengste Durchführung, selbst durch die bewaffnete Macht des

Staates, konnte z. B. die Cholera, die Viehseuche, die Lungenseuche von unsern Gränzen zurückhalten. Diese Seuchen durchbrachen alle Cordons, spotteten allen Hemmungen des Verkehrs, sie gingen ungehindert vorwärts, bis sie endlich auf eben so unerklärliche Weise wieder verschwanden, wie sie entstanden waren.

Einem Miasma direct zu widerstehen, haben wir keine polizeilichen Mittel; ist es atmosphärischen Ursprungs, so haben wir es mit bösen Geistern in der Luft zu thun, die durch ihre Flüchtigkeit uns überall, wo wir sie fassen wollen, entschlüpfen; ist es tellurischen Ursprungs, so sind die Bedingungen zu seiner Entstehung in der Regel nicht so gründlich zu ermitteln, dass man dieselben beseitigen könnte, und wenn sie zu ermitteln sind, fehlt es gewöhnlich wieder zu ihrer Abstellung an ausreichender Macht. Nicht anders ist es mit dem bei Endemieen und Enzootieen herrschenden Miasma. —

Es soll nun hiermit nicht behauptet werden, dass die Sanitäts-Polizei das Miasma ganz aus den Augen lassen sollte, sie muss im Gegentheil durch alle ihre Behörden sorgfältig auf Alles Acht haben, ob nicht dem Feinde Terrain abzugewinnen sei, sich aber für gewöhnlich sehr hüten, Maassregeln anzuordnen, die practisch nicht durchzuführen sind. Die Polizei muss sich verhalten wie verständige Erzieher, die nur das befehlen, wovon sie genau wissen, dass die Kinder es auch durchführen können, jedes unausführbare Verbot aber sorgfältig vermeiden. Was aber nach diesem Grundsatz ge- oder verboten ist, muss auch mit äusserster Strenge durchgesetzt werden. — So wird auch endlich das Publicum der Behörde, wie die Kinder

ihrem Erzieher, willig gehorsam sein. Es wird aus den Resultaten die gute Absicht erkennen und dann nicht nur zu seinem eigenen Besten gern Gehorsam, sondern auch den Behörden allen nur möglichen Beistand znr Durchführung der ausgegebenen Anordnungen leisten.

Wenn nun auch directe Maassregeln gegen Weiterverbreitung eines Miasma sich in der Regel als wirkungslos gezeigt haben, so bleibt doch der Sanitäts-Polizei noch Gelegenheit genug, bei Epidemieen und Epizootieen indirect gegen das herrschende Miasma anzukämpfen. Man wird diese Erfahrung überall machen, wo die Behörden und Medicinalpersonen sowohl durch Aufrechthaltung der allgemeinen gesetzlichen Bestimmungen gegen Unreinlichkeit, gegen überfüllte und ungesunde Wohnungen, unreine Luft, schädliche Nahrungsmittel u. s. w., als auch durch verständige Belehrung so wie weise Benutzung des Wohlthätigkeitssinnes der Einwohner beim Ausbruche von Seuchen treu und gewissenhaft eingewirkt haben. Auf diese Weise wird stets die Ansteckungsfähigkeit der befähigten Individuen sehr beschränkt und dadurch auch die Macht der Seuche gelähmt werden. Gelingt es, während des Herrschens einer ansteckenden Krankheit das einzelne Individuum durch sorgfältige Pflege und Abwartung in seinem relativ besten Gesundheitszustande zu erhalten, so wird seine Disposition für das Miasma immer eine sehr viel geringere sein.

Die Disposition für ein Miasma ganz zu tilgen, ist bis jetzt nur bei den Pocken durch die Vaccination gelungen. Dasselbe auch bei andern Seuchen sowohl

der Menschen als der Thiere zu erreichen, sind mancherlei Versuche gemacht, aber bis jetzt ohne Erfolg.

Ganz anders, als dem Miasma gegenüber, gestaltet sich nun die Thätigkeit der Sanitäts-Polizei, wenn sich bei herrschenden Seuchen ein Contagium entwickelt, weil eine Menge von Mitteln und Wegen existiren, ein solches zu vernichten oder unschädlich zu machen. Aber auch bei dieser Aufgabe stellen sich ihr in vielen Fällen grosse Schwierigkeiten entgegen und dieses um so mehr, je flüchtiger die Natur des Contagiums ist. Ist die Luft der Träger desselben, so kann seine Weiterverbreitung durch Absperrung fast eben so wenig verhindert werden, als die Wirkung des Miasma. Gelingt es nicht, dasselbe durch chemische Processe (Desinfection) oder durch Beiseiteschaffung der Träger zu tilgen, so bleibt auch hier der Sanitäts-Polizei kein anderes Mittel übrig, als die Disposition für dasselbe so viel als möglich aufzuheben.

Je fixer die Natur des Contagiums ist, je mehr es an seinem Träger haftet, je weniger weit es sich durch Ausdunstung von demselben entfernen kann, je leicher und gründlicher die Träger zu desinficiren und zu vernichten sind, desto leichter werden auch Ansteckungen durch dasselbe zu verhüten sein.

Wir wollen nun sehen, wie diesen allgemeinen Grundsätzen gemäss von Seiten der Sanitäts-Polizei beim Milzbrand zu verfahren ist. —

Dass dieselbe das Recht und die Pflicht hat, den Milzbrand als zu ihrem Ressort gehörig zu betrachten, bedarf kaum einer weitern Auseinandersetzung. Demnach besteht die Aufgabe der Sanitäts-Polizei darin, so-

wohl der miasmatischen, als auch der contagiösen Ausbreitung des Milzbrandes entgegen zu treten, damit eines Theils den Verheerungen, welche er unter den Thieren anzurichten pflegt, gesteuert, andern Theils der Mensch vor seinen gefährlichen Einwirkungen bewahrt werde.

Die Maassregeln, welche in den Königl. Preussischen Landen zur Erfüllung dieses Zweckes ergriffen sind, finden wir sowohl in den gesetzlichen Bestimmungen für die Kreis-Physici und Kreis-Thierärzte, wie für alle andern Medicinalpersonen, als auch besonders niedergelegt in dem Regulativ vom 8. August 1835, das bei ansteckenden Krankheiten zu beobachtende sanitätspolizeiliche Verfahren betreffend, nebst einer Instruction über das Desinfections-Verfahren und einer populären Belehrung über die Natur und Behandlung der ansteckenden Krankheiten. — Ausserdem spricht das Patent und die Instruction vom 2. April 1803 wegen Abwendung der Viehseuchen und anderer ansteckenden Krankheiten, ingleichen wie es bei eingetretenem Viehsterben gehalten werden soll, in seinem Kapitel IV. von dem Verfahren, welches bei der Lungenkrankheit, beim Milzbrand, bei der Tollkrankheit und in zweifelhaften Fällen zu beobachten ist. Genauere Bestimmungen über den Milzbrand sind aber darin nicht enthalten, diese finden wir zur Hauptsache in dem genannten Regulativ vom 8. August 1835.

Dieses letztere besteht zwar heute noch zu Recht, es hat sich aber in so vieler Beziehung als nicht mehr zweckmässig herausgestellt, und einer gründlichen Umarbeitung bedürftig, dass der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten einen Ent-

wurf zu einem neuen Regulativ von einer dazu ernannten Commission hat ausarbeiten und unter dem 11. April 1857 an die einzelnen Regierungen zur Begutachtung hat abgehen lassen.

Hat man einen Feind zu bekämpfen, so ist das erste Erforderniss, dass man denselben recognoscirt; man muss genau wissen, ob ein solcher vorhanden ist, wo er sich befindet und welche Stärke er besitzt. Die erste Maassregel der Sanitäts-Polizei muss deshalb sein, dass sie dafür sorgt, dass sie von dem Auftreten des Milzbrandes sofort Kenntniss erhält.

Aus diesem Grunde bestimmt auch gleich der erste Paragraph, der den Milzbrand betrifft, im Regulativ vom 8. August 1835, §. 109.: „dass, wenn ein Thier vom Milzbrande befallen wird, bei Vermeidung von 5 Thlrn. Geldstrafe oder achttägiger Gefängnissstrafe, der Polizei-Behörde sogleich davon Anzeige zu machen sei.“ Der genannte Entwurf hat diesen Paragraphen dahin verändert, dass er das Strafmaass auf 20 Thlr. *resp.* 14tägige Gefängnissstrafe erhöht hat und die Anzeige dem Eigenthümer zur Pflicht macht.

Nach dem §. 109. des Regulativs sind also ausser dem Eigenthümer auch noch jeder Andere, der Kenntniss von der Erkrankung hat, namentlich aber die Thierärzte, zu der Anzeige verpflichtet. Letzteres geht deutlich hervor aus einem Bescheide vom 10. Februar 1848, in dem es heisst: „Der Antrag zu IV., die Verpflichtung zur Anzeige von dem Vorhandensein einer seuchenartigen Krankheit betreffend, findet seine Erledigung in dem Regulativ vom 8. August 1835 insofern, als darin diese Verpflichtung in Betreff aller Krankheiten, deren Behandlung nur approbirten Thierärzten gestattet

ist, keineswegs auf die Besitzer der erkrankten Thiere eingeschränkt ist.“

Würde nun den Anforderungen dieses Paragraphen pünktlich entsprochen, so würde allerdings kein Fall von Milzbrand der Kenntniss der Behörde entgehen. Die Erfahrung belehrt uns indess hinsichtlich Befolgung dieses Gebotes eines Andern. — In den Gegenden, in welchen Milzbrand beständig vorkommt, wird durchschnittlich weder vom Eigenthümer, noch vom Thierarzte, noch sonst irgend Jemand eine Anzeige gemacht. Die Viehbesitzer wissen, dass sie durch die Anzeige an die Behörden neben dem Verluste ihres Viehes noch obendrein mancherlei Unbequemlichkeiten haben.. Sie scheuen alle amtlichen Recherchen, weil durch dieselben ihre Wirthschaftsführung und die Güte ihres Viehes in Misscredit gebracht werden. Kurz, es ist eines Theils ihrer Ehre zu nahe und anderer Seits scheuen sie auch die daraus erwachsenden Kosten, aus denen sie sich nicht den mindesten Nutzen versprechen. Die Folge davon ist, dass jeder Oeconom seinen Milzbrand aufs sorgfältigste verheimlicht. Ich selbst habe häufig sehr nahe befreundete Landwirthe befragt, die in ihren Ställen, wie ich zuverlässig wusste, die Krankheit hatten, ob sie Milzbrand hätten, und jedesmal eine verneinende Antwort erhalten. Um so weniger wird man in den Acten der Landräthe und Kreis-Physiker Anmeldungen über Milzbranderkrankungen finden. Ich weiss es genau, dass selbst in Jahren, wo bei uns starke Epizootieen herrschten, doch Niemand die gebotene Anzeige machte.

Von den Thierärzten geschieht die Anmeldung eben so wenig. Sie wissen, dass sie sich dadurch aufs äusserste

missliebig machen und sich gewiss in ihrer Praxis grossen Schaden thun würden. Sind sie gewissenhafte Männer, so treffen sie selbst die weitern nöthigen Anordnungen, um schädliche Folgen soviel als möglich zu verhüten. Die Andern beruhigen damit ihr Gewissen, wenn es ihnen schlagen sollte, dass sie auch nach der Anzeige von Seiten der Behörden keine weitere Unterstützung gegen Bekämpfung der Seuche erhalten würden.

Es werden auch im Ganzen nicht oft Thierärzte zu Milzbranderkrankungen hinzugerufen; höchstens mag das noch bei den ersten Fällen geschehen; bei spätern Erkrankungen, da die curative Behandlung doch meistens keine günstigen Resultate erzielt, übernehmen gemeiniglich die Verwalter, Kuhhirten u. s. w. die Behandlung, selbst wenn die Thierärzte wie gewöhnlich mit den Gutsbesitzern in contractlichem Verhältnisse stehen.

Die Haupterkrankungen kommen unter dem Rindvieh und den Schaafen vor. In den eigentlichen Milzbrand-Districten verlieren die grössern Gutsbesitzer durchschnittlich im Jahre einige Stück Rindvieh, gegen deren Verheimlichung gewiss die Behörden sich stets vergeblich bemühen werden. Denn da dieselben zur Anzeige nicht aus Interesse fürs gemeine Wohl bewogen werden, den Nutzen einer solchen Anzeige auch nicht einzusehen vermögen, so werden sie sich durch Furcht vor der Strafe nicht zum Gehorsam bestimmen lassen, die sie *eventualiter* jeden Falls lieber bezahlen würden, als sich den Belästigungen polizeilicher Maassregeln auszusetzen. Es kann auch in der That keinen besondern Nutzen haben, jeden einzelnen Fall zur Anzeige zu bringen, um so weniger, da die Viehbesitzer schon aus

eigenem Interesse alle Vorkehrungen treffen werden, eine Weiterverbreitung zu verhüten.

Unter den Schaafen kommt die Blutseuche viel häufiger vor, als unter dem Rindvieh. Wohl alle, vorzüglich aber die grössern Gutsbesitzer, verlieren alljährlich eine nicht unbedeutende Anzahl aus ihren Heerden. Da ist es nun wirklich kaum möglich, jeden einzelnen Fall zur Anzeige zu bringen. Denn das Fallen eines Schaafes ist ein so gewöhnliches Ereigniss, dass der Schäfer es kaum mehr der Mühe werth hält, es selbst seinem Herrn zu melden. Thierärzte aber werden gar nicht mehr zugezogen.

Es entsteht nun die Frage, wie sollen sich dieser Sachlage gegenüber die Behörden verhalten? Sollen sie durch strengere Strafen die Befolgung des §. 109 durchzusetzen suchen, oder sollen sie den Paragraphen für gewöhnlich schlafen lassen und ihn nur dann anwenden, wenn grobe Contraventionen gegen ihn vorkommen, oder soll er geändert werden? Wir haben schon oben gesagt, dass es nicht gut sei, wenn eine Behörde ein Gesetz erlässt, welches in Ausführung zu bringen sie nicht den Willen und die Macht hat. Darum wird es in unserm Falle auch keineswegs gerathen sein, den Paragraphen als einen blossen Popanz fortbestehen zu lassen. Seine Befolgung aber durch strengere Strafen zu zwingen, wird den Behörden auch nicht möglich sein, denn durch die Umstände selbst wird zu viel Gelegenheit zur Verheimlichung gegeben. Wer will einem Viehbesitzer beweisen, dass die Kuh, welche ihm plötzlich crepirt ist, oder die von schwerer Erkrankung genesen ist, am Milzbrand und nicht etwa

an Apoplexie, Windsucht, Colik u. s. w. gelitten hat? Und wenn der Milzbrand als solcher erwiesen ist, wer will nachweisen, dass der Eigenthümer ihn erkannt habe? Es werden immer Ausflüchte genug für denselben übrig bleiben. Die Erkrankungen unter den Schaafen sind aber so leicht zu verheimlichen, dass auch die grösste und kostspieligste Sorgfalt der Behörden sie nicht ans Licht bringen wird. Erreicht der Milzbrand nicht eine sehr bedeutende Ausdehnung, so dass er also zu einer förmlichen Epizootie wird, die auch sonst freie Gegenden heimsucht, so wird seine Existenz wohl meistens der Behörde officiell verschwiegen bleiben. Das ist aber in doppelter Hinsicht zu beklagen: 1) weil dadurch die Achtung vor dem Gesetze verloren geht, und 2) der Sache selbst wegen, da der Milzbrand eine viel zu gefährliche Krankheit ist, als dass er nicht immer von den Behörden beaufsichtigt werden müsste.

Wenn man nun den Eigenthümer nicht dazu zwingen kann, so halte ich es für hart, gegen die Thierärzte strenger zu verfahren, und diese das Odium des Angebers tragen zu lassen. So viel Selbstverläugnung und Einsicht kann man weder den Gutsbesitzern noch den Bauern zutrauen, dass sie ihrem Thierarzte diese Pflichterfüllung verzeihen sollten. Es ist keine Frage, der Thierarzt, von welchem es bekannt wäre, dass er Milzbranderkrankungen regelmässig der Behörde anzeigt, würde ängstlicher gescheut werden als der Milzbrand selbst.

Da also die Befolgung des §. 100. nicht erzwungen werden kann, es auch einer Behörde nicht würdig ist, zuzusehen, wie ihre Anordnungen täglich miss-

15.

Die sanitätspolizeilichen Maassregeln gegen den Milzbrand.

Vom

Dr. Jösting

in Halberstadt.

Eine der wichtigsten Aufgaben der Sanitäts-Polizei ist die Bekämpfung der ansteckenden Krankheiten. Diese Aufgabe ist eine ausserordentlich schwierige und zwar deshalb, weil die Sanitäts-Polizei es hier mit Mächten zu thun hat, in derem ganzen Wesen es begründet liegt, dass ihnen durch keine polizeilichen, ja durch keine menschlichen Mittel beizukommen ist, und weil der Ausführung auch der vortrefflichsten sanitätspolizeilichen Maassregeln durch die gewöhnlichen Lebensverhältuisse, durch die Unerfahrenheit, den Leichtsinn, die Oppositionsgelüste, die Indolenz, den Egoismus der Menschen so viel Hindernisse in den Weg gelegt werden, dass dadurch die wohlgemeintesten Absichten vereitelt werden.

Die Wahrheit dieses Ausspruchs hat sich jedesmal bewährt, wenn grosse Epidemieen und Epizootieen ihren Lauf verfolgt haben. Weder die ausgesuchtesten und zahlreichsten Maassregeln, noch ihre strengste Durchführung, selbst durch die bewaffnete Macht des

Staates, konnte z. B. die Cholera, die Viehseuche, die Lungenseuche von unsern Gränzen zurückhalten. Diese Seuchen durchbrachen alle Cordons, spotteten allen Hemmungen des Verkehrs, sie gingen ungehindert vorwärts, bis sie endlich auf eben so unerklärliche Weise wieder verschwanden, wie sie entstanden waren.

Einem Miasma direct zu widerstehen, haben wir keine polizeilichen Mittel; ist es atmosphärischen Ursprungs, so haben wir es mit bösen Geistern in der Luft zu thun, die durch ihre Flüchtigkeit uns überall, wo wir sie fassen wollen, entschlüpfen; ist es tellurischen Ursprungs, so sind die Bedingungen zu seiner Entstehung in der Regel nicht so gründlich zu ermitteln, dass man dieselben beseitigen könnte, und wenn sie zu ermitteln sind, fehlt es gewöhnlich wieder zu ihrer Abstellung an ausreichender Macht. Nicht anders ist es mit dem bei Endemieen und Enzootieen herrschenden Miasma. —

Es soll nun hiermit nicht behauptet werden, dass die Sanitäts-Polizei das Miasma ganz aus den Augen lassen sollte, sie muss im Gegentheil durch alle ihre Behörden sorgfältig auf Alles Acht haben, ob nicht dem Feinde Terrain abzugewinnen sei, sich aber für gewöhnlich sehr hüten, Maassregeln anzuordnen, die practisch nicht durchzuführen sind. Die Polizei muss sich verhalten wie verständige Erzieher, die nur das befehlen, wovon sie genau wissen, dass die Kinder es auch durchführen können, jedes unausführbare Verbot aber sorgfältig vermeiden. Was aber nach diesem Grundsatz ge- oder verboten ist, muss auch mit äusserster Strenge durchgesetzt werden. — So wird auch endlich das Publicum der Behörde, wie die Kinder

darauf zu halten, dass jeder Fall von *Pustula maligna* ihr sofort angezeigt werde. Die Verpflichtung zur Anzeige muss ganz besonders den behandelnden Aerzten auferlegt werden. Denn der Grund, den ich bei den Thierärzten anführte, dass durch die Anmeldung eines Theils ihre Privat-Interessen in Gefahr kommen können, andern Theils sie zu fernern Erkrankungen nicht mehr zugezogen werden würden, kann für die Aerzte nicht statuirt werden. Sie werden sich freilich auch durch Ausübung dieser ihrer Pflicht mancherlei Verdriesslichkeiten zuziehen, indess müssen sie das aus höhern Rücksichten ertragen. Auch wird gewiss bald eine ruhigere Ueberlegung Platz greifen und die beleidigten Gemüther zu der Einsicht bringen, dass die Aerzte mit der Anzeige nur eine dringende Pflicht erfüllt haben. Die andere Sorge aber, dass man fernere Erkrankungen an *Pustula maligna* ohne ärztliche Behandlung verlaufen lassen könnte, wird niemals zutreffen, da die Erfahrung lehrt, dass gerade dann, wenn erst einige Erkrankungen vorgekommen waren, sehr viel zeitiger bei *Pustula maligna* ärztliche Hülfe gesucht wird. Auch den Ortsbehörden und Polizei-Beamten muss die Verpflichtung auferlegt werden, Erkrankungen bei Menschen anzuzeigen. Verborgen werden sie ihnen bei einiger Aufmerksamkeit nicht bleiben, um so weniger, da solche stets grosses Aufsehen zu machen pflegen.

Nach dieser Auseinandersetzung glaube ich den Vorschlag rechtfertigen zu können, den §. 109. nicht mehr wie früher fortbestehen zu lassen, sondern ihn folgendermaassen zu formuliren:

„Aus den bei den Kreis-Behörden aufgezeichneten Milzbrand-Districten sind die Ortsbehörden, Polizei-

Beamten und Gensdarmen verpflichtet, im Winter alle Vierteljahr, im Sommer aber bei notorischer Zunahme des Milzbrandes alle Monate einen Bericht über das Verhalten der genannten Krankheit einzusenden. Wird aber eine solche Vermehrung der Krankheit bemerkt, dass binnen 14 Tagen in mehreren Ställen zugleich einige Stück Rindvieh am Milzbrand fallen, so ist solches sogleich der Behörde zu melden, bei Vermeidung einer Geldstrafe bis zu 20 Thlrn. In Gegenden, die nicht als Milzbrand-Districte aufnotirt sind, muss eine solche Anzeige geschehen, wenn binnen 14 Tagen mehr als 3 Stück Rindvieh in einem Orte fallen.

Jeder Fall aber von *Pustula maligna* bei Menschen ist von dem behandelnden Arzte, wie von den Ortsbehörden oder Polizei-Beamten, wenn er zu ihrer Kenntniss gelangt, bei Vermeidung oben genannter Strafe zur Anzeige zu bringen."

Ist die Kreisbehörde auf solche Weise stets genau unterrichtet über das Bestehen des Milzbrandes, so ist derselbe ferner zu überwachen durch die Kreis-Physici und Kreis-Thierärzte, wie auch durch die Polizei-Beamten. Erstere müssen nicht nur in ihren Quartal-Berichten die über ihn eingezogenen Erkundigungen niederlegen, sondern auch, ihrer amtlichen Obliegenheit gemäss, zweckmässige Maassregeln und Veranstaltungen zu seiner Beschränkung und Vertilgung in Vorschlag bringen. Sodann ist es die Aufgabe der Kreisbehörde: 1) in den eigentlichen Milzbrand-Districten und bei herrschenden Epizootieen durch Belehrung auf die Bevölkerung einzuwirken; 2) sehr strenge die bestehenden Verordnungen der Regierung zur Ausführung zu bringen.

Demgemäss wird es *ad* 1. gerathen erscheinen, wenn die Kreisbehörde durch ihre Kreisblätter populär gehaltene Aufsätze veröffentlichte, in denen sowohl die Ursachen erörtert werden, aus denen sich das Miasma zu erzeugen pflegt, als auch die, welche die Prädisposition für die einzelnen Erkrankungen veranlassen. Danach sind die Mittel zur Bekämpfung dieser Ursachen anzugeben. — Es würde in solchen Schriften vorzüglich auf Folgendes aufmerksam zu machen sein:

1) Jede Uebercultivirung des Bodens ist zu vermeiden, und ist den Landwirthen anzuempfehlen, lieber mit einem geringern Ertrage sich zu begnügen, als durch zu starkes Düngen, Auffahren von Schlammerde und Mergel, Lagerkorn, Befallen und andere nachtheilige Beschaffenheit der Früchte herbeizuführen.

2) Ist der grosse Einfluss, den die Fütterung der Thiere auf Entstehung des Milzbrandes hat, darzustellen. Im Allgemeinen muss es als Regel anempfohlen werden, dass, sobald sich Milzbrandfälle zeigen, das Futter sorgfältig untersucht, und jedes befallene, faule, verdorbene so viel als möglich vermieden werde. Kann man an dem Futter Nichts entdecken, so ist es dennoch gerathen, eine Aenderung mit demselben vorzunehmen, da die Erfahrung nachgewiesen, wie auf solche Weise so häufig auf der Stelle weitere Erkrankungen verhindert worden sind.

Die Thiere müssen gleichmässig ernährt, jeder schnelle Uebergang von schlechtem zu gutem Futter und umgekehrt vermieden werden. Sie dürfen nicht mager, aber auch nicht zu üppig gefüttert werden. Bei der Stallfütterung ist sehr darauf zu sehen, dass das Futter gut trocken eingebracht wird. Die Futter-

arten, welche dem Befallen am meisten ausgesetzt sind, wie Erbsen und Wicken, Weizen- und Gerstenstroh, müssen vorher gedroschen werden, um sie dadurch von dem an ihnen haftenden Staube zu befreien. Sind die Futterkräuter notorisch schlecht gerathen, in dürren, heissen Sommern, so werden dieselben nach *Gerlach's* Vorschlage am besten zubereitet. Zu dem Behufe werden die Futterstoffe geschnitten, mit Wasser, wozu man auch etwas Salz setzen kann, befeuchtet und in Kasten festgestampft. Es bedarf nur einer Temperatur von + 5 oder 10 ° R., um dieselben in Gährung zu bringen, wozu gewöhnlich 3 Tage hinreichen. Noch nahrhafter kann man solches Futter machen, wenn man bei dem Einstampfen Wurzelwerk, Kartoffeln, Rüben und Turnips zumengt, zum Anfeuchten aber Schrootwasser nimmt. *v. Wulffen* (Amtlicher Bericht über die erste Versammlung der Landwirthe aus der Provinz Sachsen u. s. w. Halle 1844.) sagt: Für die nichtarbeitenden Zugochsen werden für jeden 2 Metzen Kartoffeln, 2 Pfd. Heu und so viel Hechsel genommen, als nöthig ist, um das Vieh satt zu machen; bei der Arbeit wird das nährende Futter verdoppelt. In 3 Jahren, wo so gefüttert ist, hat sich kein Verlust durch Milzbrand gezeigt, während er sonst selten fehlte.

Die hergebrachten Futterarten können sämmtlich gebraucht werden, nur sind die nahrhaften, z. B. alles Korn, mässig zu verabreichen. — Bei Kartoffeln, Rüben und Kohlarten ist sehr darauf zu sehen, dass sie nicht angefault sind. Das Raufenfutter muss gut aufbewahrt und vor Stalldünsten, durch schlechte Dächer durchdringenden Regen, vor Schimmel geschützt werden. Die Schlämpe aus den Brennereien, wie die Press-

rückstände aus den Zuckerfabriken, haben sich als unschädlich herausgestellt.

Der Weidegang erzeugt immer viel leichter Milzbrand, als die Stallfütterung; darum ist anzurathen, dass bei heftigen Ausbrüchen der Krankheit am besten so schnell wie möglich die Hütung mit der Stallfütterung vertauscht wird. Um aber den Weidegang so unschädlich als möglich zu machen, hat man zunächst darauf zu sehen, dass die Weiden selbst in gutem Zustande sind. Es muss bei Zeiten dafür gesorgt werden, dass, wenn eine Weide abgehütet ist, sie durch eine andere eben so gute ersetzt werden kann. Die Angerweiden sind nützlich, so lange sie eben noch hinreichendes frisches Gras tragen; werden sie aber später dürre und fehlt die Nahrung darauf, so sind sie ganz aufzugeben. Zu künstlichen Weiden sind besonders Roggen, Hafer und mehrere Grasarten zu empfehlen; z. B. englisches Raygras *(Lolium perenne)*, Thimotygras *(Phleum pratense)*, Fuchsschwanz *(Alopecurus pratensis)*; Wiesen-Rispengras *(Poa pratensis)*, Knaulgras *(Dactylis glomerata)* und einige *Festuca*-Arten. Dagegen giebt *Trifolium repens*, der sogenannte weisse Klee, keine gute Weide.

Auch die Stoppelweiden können benutzt werden, nur sind die Thiere nicht zu unmittelbar nach magern Sommerweiden auf ihnen zu hüten. Hiergegen ist ganz besonders zu warnen, da durch diese Veranlassung so oft plötzlich die zahlreichsten Erkrankungen entstanden sind. Am besten ist deshalb, mit der Stoppelhütung zu warten, bis das liegen gebliebene Korn schon wieder aufgegangen ist; die grünen Halme sind leichter zu verdauen, als das schwere Korn. Zu berücksich-

tigen ist hierbei auch, dass kurz nach dem Abmähen leicht noch Rost- und Brand-Pilze auf dem Boden liegen, die erst durch längere Einwirkung der frischen Luft, oder durch einen befeuchtenden Regen vernichtet werden.

Da das Laub von Obstbäumen, Pappeln, Weiden u. s. w. im Herbst sehr leicht befallen ist, so nehme man sich in Acht, unter solchen Bäumen zu hüten, weil das Vieh gerade die abgefallenen Blätter so gern frisst und dadurch ausserordentlich leicht erkrankt. Das Hüten von Rüben- und Kohlblättern unterbleibt am besten ganz, weil diese so sehr leicht faule Stellen haben.

Beim Weidegang ist auch sehr darauf zu halten, dass er im Frühjahr nicht zu zeitig auf die Stallfütterung folgt, besonders wenn letztere sehr knapp gewesen war und die Weiden sehr üppiges Gras liefern. Ferner ist darauf aufmerksam zu machen, dass das zu frühe Austreiben des Morgens und zu späte Eintreiben des Abends, wenn die Weiden bethaut sind, sehr schädlich ist. Dasselbe gilt vom Hüten nach einem starken Gewitterregen.

Nützlich ist es dagegen, wenn das Vieh vor dem Austreiben erst im Stalle Futter bekommt. Das Horden unterbleibt bei bedeutendem Auftreten des Milzbrandes am besten ganz. Alles Hetzen, Jagen und zu schnelles Weitertreiben der Thiere muss den Hirten strenge verboten werden, wohingegen dafür zu sorgen ist, dass Bäume angepflanzt werden, in deren Schatten die Thiere zur Mittagszeit kühle Lagerplätze finden.

Ebenso sorgfältig als für gutes Futter, muss auch für gutes Trinkwasser gesorgt werden. Bei der Stall-

fütterung ist das auch wieder viel leichter zu erreichen, weil wenigstens bei uns zu Lande kein Mangel an guten Brunnen ist. Beim Weidegang aber laufen die Thiere sehr leicht Gefahr, durch Mangel an gutem Trinkwasser zu erkranken. Es kann den Hirten nicht genug eingeschärft werden, dass sie ihr Vieh nur aus guten Tränken saufen lassen, und es ist durchaus nicht zu leiden, wenn es seinen Durst aus stagnirenden Wassern, fauligen Sümpfen, kleinen Pfützen, die nach einem Regen sich auf den Wegen gebildet haben, stillen will. Fehlt es an guten Tränken, so ist nöthigen Falls von den Regierungen dafür zu sorgen, dass Brunnen gegraben werden. Dieser Punkt ist selbst zu berücksichtigen, wenn der Milzbrand unter dem Wild ausgebrochen ist, man wird gewiss der heftigen Ausbreitung desselben durch Anlage von gesunden Tränken einigermaassen Einhalt thun können. Da es den Thieren gut ist, wenn sie viel saufen, so ist dafür zu sorgen, dass ihnen öfter Salz gegeben wird; selbst in Wildgehegen kann an mehrern Stellen Salz hingestreut werden, da das Wild solches sehr gern zu lecken pflegt.

Weiter sind die Viehbesitzer zu bedeuten, wie sehr leicht Milzbrand-Erkrankungen durch Erkältungen hervorgerufen werden, weshalb sie jede Gelegenheit dazu vermeiden müssen. Sie dürfen z. B. das Vieh an kalten regnigen Tagen nicht zu lange draussen stehen lassen, wenn es eben aus dem warmen Stalle kommt; Weidevieh wird an solchen Tagen besser einbehalten. Besondere Vorsicht ist auch während und nach der Wollschur nöthig, sie darf nur an warmen Tagen vorgenommen werden. — Bei den Ställen ist darauf zu sehen, dass sie geräumig und luftig genug sind, gehö-

rige Ventilation haben. So müssen auch namentlich die Schaafställe nicht zu warm sein, höchstens +8 oder 10° R., und wenn sie zu niedrig sind, muss der Dünger mehrere Male im Jahre ausgefahren werden.

Ferner ist gegen das übertriebene Verfeinern der Raçen, besonders bei den Schaafen, mit allem Ernst zu eifern, und im Gegentheil anzurathen, dass constante, dem Klima angepasste Raçen gehalten werden. Auch vermeidet man während einer Milzbrand-Epizootie am besten die Einführung fremden Viehes.

Das, was wir hier nur im Allgemeinen als Vorbauungsmaassregel gegen den Milzbrand haben angeben können, würde die Kreisbehörde wohl thun, den Verhältnissen und Bedürfnissen der zu ihr gehörigen Ortschaften anzupassen uud in leicht fasslicher exacter Schreibart zu veröffentlichen, und zwar müsste das in den Gegenden, wo der Milzbrand immer herrscht, alljährlich, in sonst freien Gemeinden aber nur dann geschehen, wenn sich die Epizootie auch dorthin verbreitet hat,

Die Kreis-Thierärzte aber und Thierärzte müssen sich befleissigen, durch persönliche Einwirkung sowohl auf die Ortspolizei, als auch auf die einflussreichern Einwohner, für pünktliche Befolgung der gegebenen Rathschläge zu sorgen. Es kann nicht bezweifelt werden, dass auf diese Weise gewiss grosser Segen gestiftet und den Verheerungen der Seuche Einhalt gethan wird.

Selbstverständlich reicht aber diese Einwirkung durch Belehrung, so unumgänglich nothwendig sie ist, bei einer Seuche, wie der Milzbrand ist, nicht aus; zur Vernichtung des Contagiums und zum Schutze gegen

dasselbe, sowohl für die Thiere als für die Menschen, sind viel ernstlichere Maassregeln zu treffen. Zu diesem Zwecke sind unbedingt bestimmte polizeiliche Anordnungen von der Regierung zu verfügen, und den Behörden kann es nicht dringend genug ans Herz gelegt werden, nachdrücklich für sofortige Vernichtung des Contagiums, durch Beiseiteschaffung oder Desinfection aller Gegenstände an denen es haftet, oder wo das nicht möglich ist, für gehörige Schutzmaassregeln gegen dasselbe zu sorgen.

Die Sanitäts-Behörden haben dieses auch stets als ihre Pflicht erkannt und demgemäss Bestimmungen getroffen, die heute noch zu Recht bestehen. Wir wollen nun prüfen, ob dieselben ihrem Zweck entsprechen und ob ihre Ausführung ermöglicht werden kann.

§. 110. der A. O. vom 8. August 1835 an das Staats-Ministerium spricht von der Isolirung und Wartung der erkrankten Thiere.

„Die erkrankten Thiere müssen von den gesunden genau abgesondert und geeigneten Wärtern übergeben werden. Diese sind über die Gefahr der Ansteckung und die zur Verhütung derselben zu befolgenden Vorsichtsmaassregeln zu belehren. Insbesondere dürfen die Wärter keine Verletzungen im Gesichte oder an den Händen haben."

Da es sowohl durch Impfversuche als auch durch die Erfahrung ganz evident nachgewiesen ist, dass, wenn es auch keine Nothwendigkeit ist, dass die einem erkrankten Thiere zunächst stehenden Thiere immer zuerst oder überhaupt angesteckt werden müssen, sich doch jeden Falls das Contagium schon mit der Erkrankung entwickelt, so ist deshalb auch für sofortige Tren-

dung des kranken Thieres von dem gesunden zu sorgen. Es muss das um so mehr geschehen, da es auf diese Weise am leichtesten verhütet wird, dass nicht Abfälle von dem erkrankten Thiere, wie Blut, Ausleerungen u. s. w., im Stalle oder in der Nähe der weidenden Heerde zurückbleiben, die viel schwerer vollständig fortzuschaffen sind, als das kranke Thier selbst. Erkrankt ein Stück auf der Weide, so kann der Hirt sehr leicht dasselbe einige 100 Schritt von der Heerde entfernen, oder wenn dasselbe nicht mehr gehen kann, so kann er die Heerde selbst weiter treiben. Wird aber ein Stück im Stalle befallen, so macht es in der Regel keine Schwierigkeiten, dasselbe aus dem Stalle fortzuschaffen und an einen abgesonderten Ort, z. B. in einen dazu eingerichteten Reservestall, zu bringen. Grössere Viehbesitzer haben auf ihren Gehöften wohl stets einen leer stehenden Raum, der zu diesem Zwecke benutzt werden kann. Kleine Leute aber, die vielleicht nur 2 oder 3 Kühe besitzen, können nöthigen Falls die gesunden eine kurze Zeit an einem andern Orte unterbringen, sollten sie dieselben auch nur auf dem Hofe herumlaufen lassen, was um so leichter geschehen kann, wenn die Krankheit, wie gewöhnlich, im heissen Sommer herrscht. Sollte dieses Alles aber nicht möglich sein, so muss die Trennung in demselben Stalle durch Bretterverschläge, oder auch nur durch Zwischenhängen grosser Saatlaken u. s. w. geschehen.

Nicht minder zweckmässig ist die Vorsichtsmaassregel, dass die Wärter keine Verletzungen an sich haben dürfen, da unstreitig durch wunde Hautstellen das Contagium um so leichter resorbirt wird. Vervollständigt kann diese Bestimmung nur dadurch werden, dass

Alle, die das erkrankte Thier anfassen müssen, sich wenigstens Hände und Gesicht mit Fett einsalben sollen, weil das Contagium durch Fett nicht so leicht hindurch dringen kann.

§. 111. enthält das Verbot des Kurirens durch Nicht-Aerzte.

„Allen Personen, die nicht approbirte Thierärzte sind, ist das Kuriren milzbrandkranker Thiere, und besonders das sogenannte Brechen oder Herausziehen des Rückenblutes, bei einer Geldstrafe von 10 bis 20 Thlr. oder vierzehntägiger bis vierwöchentlicher Gefängnissstrafe verboten."

Die gewerbsmässige Beschäftigung mit dem Kuriren von Thierkrankheiten ist nämlich seit Aufhebung der Gewerbesteuerpflichtigkeit der Thierärzte durch das Gesetz vom 30. Mai 1820 und nach dem §. 26. Nr. 2. und §. 42. und §. 190. der Allgemeinen Gewerbe-Ordnung vom 17. Januar 1845 ohne vorherige Approbation gestattet. Weil aber bei Rotz, Wurm, Milzbrand und Tollkrankheit mit der ungeschickten Ausführung der Thierheilkunde gemeine Gefahr für das Leben und die Gesundheit der Menschen verbunden sein würde, so ist in diesen Fällen die Befugniss zur Behandlung den approbirten Thierärzten allein vorbehalten und allen nicht approbirten bei Strafe verboten.

Also auch beim Milzbrand darf eine eigentliche Behandlung der Thiere nur von approbirten Thierärzten übernommen werden. Dieses Verbot für Nicht-Thierärzte findet vollkommen seine Rechtfertigung in der grossen Ansteckungsfähigkeit des Milzbrandes und in der Nachlässigkeit, mit welcher erfahrungsgemäss Pfuscher und Hirten bei ansteckenden Krankheiten zu

Werke gehn. Wenn solche Leute einige Male ungestraft die nöthigen Vorsichtsmaassregeln hintenangesetzt haben, so machen sie sehr leicht den kurzsichtigen Schluss, die Contagiosität sei nur ein Phantom in den Köpfen der gelehrten Leute, ihnen wenigstens schade ein Umgehen mit den kranken Thieren nicht. In Folge davon werden sie auch unvorsichtig in Bezug auf andere Menschen und Thiere und verrathen in jeder Beziehung, dass sie nicht mit der Einsicht verfahren, die man von approbirten Thierärzten zu erwarten hat.

Indessen einer Erläuterung bedarf dieser Paragraph dennoch durch den Umstand, dass namentlich bei plötzlichen Erkrankungen und an weit entfernten Orten nicht immer gleich ein approbirter Thierarzt zu haben ist, auch dass man in Zeiten, wo der Milzbrand häufiger geworden ist, sich scheut, wegen der Unzulänglichkeit curativer Behandlung und zur Vermeidung der Kosten einen Thierarzt herbeizuholen. Es liegt aber zu sehr in der Natur der Sache, dass unter diesen Verhältnissen die Einwohner selbst versuchen, ihr krankes Vieh sich noch zu erhalten, und entweder in eigner Person oder durch ihre Dienstleute Kurversuche anstellen. Es wird dieses auch unmöglich zu verhindern sein, und das um so weniger, als man doch keinen Falls Jemanden zwingen kann, ärztliche Hülfe, die oft mehr Kosten verursachen wird, als das erkrankte Stück werth ist, in Anspruch zu nehmen. — Ausserdem wird auch die verhältnissmässig geringe Anzahl von Thierärzten gar nicht im Stande sein, die Behandlung jedes einzelnen Falles zu leiten. So geschieht es denn auch, dass in der Regel stets bei den ersten Erkrankungen ein Thier-

arzt zugezogen wird; mehren sich aber die Fälle, so übernehmen sowohl die grössern wie kleinern Besitzer die Behandlung selbst. Die grössern Gutsbesitzer haben ihre Verwalter, Hofmeister und Hirten, denen sie entweder unter ihrer Aufsicht oder ohne dieselbe die ganze Leitung der Kur überlassen; bei den kleinern Leuten übernimmt aber dieses Geschäft gewöhnlich ein besonders in Ansehn stehender Hirte oder Schäfer des Orts. — Hierzu kommt noch, dass in neuerer Zeit in der Veterinär-Heilkunde die Homöopathie ihrer bequemen Anwendung wegen so viel Anhänger gefunden hat, und namentlich beim Milzbrand ist es den Landwirthen so sehr angenehm, statt erst den entfernten Thierarzt herbeizuschaffen und den ganzen voluminösen allöopathischen Heilapparat anzuwenden, gleich ein Paar Tropfen Arsenik in homöopathischer Verdünnung in das Getränk zu tröpfeln und mit dem Bewusstsein, eine grosse That gethan zu haben, dem Dinge seinen Lauf zu lassen.

Gewöhnlich nimmt man noch kalte Uebergiessungen zu Hülfe, von denen man ja auch wirklich noch das Meiste zur Rettung eines Stücks Vieh erwarten kann.

Nach dem §. 111. dürfte nun eigentlich die Polizei-Behörde ein solches schon zur Gewohnheit gewordenes Verfahren nicht erlauben, und doch sehe ich nicht ab, wie es verhindert werden soll. Es wäre letzteres auch nicht einmal zweckmässig, da durch die Anwendung der Homöopathie keinen Falls geschadet wird, von der allöopathischen Kurmethode, wie sie gewöhnlich angewendet wird, auch nicht viel zu erwarten ist, die kalten Uebergiessungen aber entschieden vortheilhaft sind, und ferner auf diese Weise eine Menge thörichter Ein-

griffe, die bei dem unwiderstehlichen Drange, doch irgend Etwas zu thun, immer Statt finden werden, unterbleiben werden.

Aus diesem Grunde und weil die Behörde unter keiner Bedingung zugeben kann, dass einmal bestehende Gesetze täglich übertreten werden, halte ich es für das Beste, in diesem Punkte lieber Concessionen zu machen und unter gehörigen Vorsichtsmaassregeln das Kuriren durch die Eigenthümer und verständige Hirten u. s. w. zu erlauben. Diese Vorsichtsmaassregeln müssten denn sowohl in den belehrenden Aufsätzen der Kreis-Behörde, als auch durch persönliche Instruction der Kreis-Thierärzte und Thierärzte dem Publicum und besonders demjenigen, welchem die Behandlung anvertraut werden soll, eingeprägt werden. Es würde das gewiss keinen grossen Schwierigkeiten unterliegen und jeder verständige Thierarzt wird sich bereitwillig dazu finden lassen. — Man sieht es ja bei jeder herrschenden Seuche unter den Menschen wie unter den Thieren, welchen grossen Einfluss eine wohlmeinende verständige Einwirkung qualificirter Persönlichkeiten hat und wie dadurch bedeutend mehr erreicht wird, als durch blosse todte gesetzliche Bestimmungen, die leider jeder Mensch von vorn herein das Bestreben hat, auf alle mögliche Weise zu umgehen.

In dem §. 111. ist auch noch ausdrücklich der Missbrauch verboten, der in mehrern Gegenden herrscht, dass nämlich die Wärter und Hirten das in den Mastdarm ausgetretene Blut mit den Händen herausholen. Man nennt dieses „Brechen und Herausziehen des Rückenblutes". — Der neue Entwurf aber hat diese Bestimmung aus dem Paragraphen entfernt, je-

doch, wie ich glaube, mit Unrecht. Denn da nach dem Zeugniss bewährter Thierärzte, z. B. *Spinola's*, diese Operation einen gewissen Nutzen für das Thier haben kann, der gemeine Mann aber gerade von derartigen schmutzigen Experimenten sehr viel zu erwarten pflegt, so ist sehr zu fürchten, dass dasselbe auch häufig ausgeführt wird. Da sich aber hierdurch die Personen entschieden einer bedeutenden Gefahr aussetzen, mit welcher der eventuelle Nutzen in gar keinem Verhältniss steht, so thut meines Erachtens auch die Behörde sehr wohl daran, wenn sie ein solches Unternehmen allen andern Personen als approbirten Thierärzten ausdrücklich verbietet.

Nach diesen Erörterungen würde ich nun den Vorschlag machen, den §. 111. folgendermaassen zu fassen:

„Das Kuriren milzbrandkranker Thiere ist nur approbirten Thierärzten erlaubt. Nur unter dringenden Umständen dürfen auch andere, von den Behörden als geeignet befundene Personen nach ausdrücklichen Instructionen, die durch die Kreisbehörden oder approbirte Thierärzte zu ertheilen, die Behandlung leiten. Jedem Andern aber ist das Kuriren milzbrandkranker Thiere, namentlich aber das sogenannte Brechen oder Herausziehen des Rückenblutes, bei u. s. w. Strafe verboten."

Der §. 112. über Obliegenheiten der Thierärzte heisst:

„Die Thierärzte haben bei Vermeidung gleicher Strafe danach zu sehen, dass das Aderlassblut von milzbrandkranken Thieren, die bei denselben gebrauchten Haarseile, die Leder aus den Fontanellen und ähnliche zur weitern Verbreitung der Krankheit geeignete

Gegenstände hinlänglich tief vergraben oder sonst vernichtet werden."

Dieser Paragraph findet darin seine Rechtfertigung, dass auch leider Thierärzte nicht immer die nöthige Vorsicht anwenden, weshalb ihnen ganz zweckmässig dieselbe durch ein bestimmtes Gesetz *resp.* Strafandrohung recht nachdrücklich eingeschärft wird. — Statt seiner kann aber besser der §. 47. des Entwurfs in Anwendung kommen, der sich dadurch zweckmässig von dem §. 112. unterscheidet, dass er ausser dem Aderlassblut keine zu entfernenden Gegenstände namentlich anführt, sondern *generaliter* die Beiseiteschaffung aller Gegenstände verlangt, die mit den milzbrandigen Stoffen in Berührung gekommen sind.

Der §. 113. verbietet das Schlachten und die sonstige Benutzung milzbrandiger Thiere. Er heisst:

„Das Schlachten milzbrandkranker Thiere, sowie der Verkauf und Verbrauch des Fleisches und der Milch von ihnen ist bei 10 bis 20 Thalern Geld- oder acht- bis vierzehntägiger Gefängnissstrafe verboten. — Ist dadurch ein Schaden veranlasst worden, so treten die allgemeinen gesetzlichen Strafbestimmungen in §§. 777. ff. des Allgemeinen Land-Rechts Theil II. Titel 20. ein."

Dieses Verbot ist gewiss dringend nothwendig, da es feststeht, dass der Genuss des Fleisches und wahrscheinlich auch der Milch, wenn solche noch secernirt wird, *Pustula maligna* bei den Menschen hervorzubringen im Stande ist. Auf der andern Seite aber reicht er in seiner jetzt bestehenden Fassung nicht aus, weil leider der Egoismus häufig genug die Viehbesitzer veranlasst, ein ihnen verdächtig vorkommendes Thier noch so schnell als möglich entweder durch Schlachten für

die eigene Wirthschaft oder durch Verkauf an die Schlächter zu verwerthen. Die Schlächter verstehen sich zu solchem Kauf um so eher, als sie ein verdächtiges Stück Vieh immer viel billiger erstehen, als ein gesundes. Da nun aber der Milzbrand in der Regel unter sehr heftigen Symptomen auftritt, so wird es wohl selten vorkommen, dass ein schon entschieden erkranktes Thier noch geschlachtet oder verkauft wird. Sehr leicht aber kann das bei einem solchen Thiere geschehen, bei dem sich erst geringe Erscheinungen der Krankheit zeigen. Von einem solchen suchen sich denn die Eigenthümer oft mit einer wahren Hast zu befreien, wobei sie den Vorwand gebrauchen, das Thier sei nicht am Milzbrand krank, sondern leide an irgend einem sonstigen unbedeutenden und nicht gefährlichen Uebel, oder indem sie sich überreden, wenn es auch Milzbrand werden wollte, so stecke diese Krankheit doch erst nur dann an, wenn sie völlig zum Ausbruche gekommen.

Einem solchen Unwesen muss nun in diesem Paragraphen ausdrücklich vorgebeugt und derselbe deshalb so gefasst werden:

„Das Schlachten milzbraudkranker Thiere, sowie der Verkauf und Verbrauch ihres Fleisches und der Milch ist bei einer Geldstrafe u. s. w. verboten. Bei derselben Strafe darf aus einer Heerde oder aus einem Stalle, in denen Milzbrandfälle sich zeigen, nur das Stück Vieh zum Schlachten benutzt werden, welches erst einige Tage in einem nicht inficirten, abgesonderten Stalle gestanden, und sich dann als vollständig gesund gezeigt hat. Sind aber auch nur die geringsten Zweifel gegen die vollständigste Gesundheit vorhanden,

so darf es nur nach genauer Untersuchung und Bescheinigung eines approbirten Thierarztes geschlachtet werden." —

Als Anhang ist in dem §. 113. und auch in dem §. 48. des Entwurfs noch besonders darauf hingewiesen, dass, wenn durch die aus der Uebertretung dieses Verbotes herbeigeführte Uebertragung ein Schaden veranlasst worden, die allgemeinen strafgesetzlichen Bestimmungen Anwendung finden.

Weil aber hieraus der Schluss gezogen werden könnte, als wenn dasselbe bei der Uebertretung der andern gesetzlichen Anordnungen nicht Platz griffe, so halte ich es für zweckmässig, diese Hinweisung nicht speciell zu diesem Paragraphen, sondern auch zu allen denen hinzuzufügen, die sich dafür eignen. Es geschieht das am besten zum Schlusse sämmtlicher Verordnungen durch ausdrückliche Benennung der Paragraphen, durch deren Uebertretung Schaden und Gefahr für Leben und Gesundheit hervorgerufen werden kann.

In dem §. 114. werden die Verordnungen über das Vergraben gegeben:

„Die an einer Milzbrandkrankheit crepirten Thiere dürfen nicht abgezogen werden, sondern müssen mit Haut und Haaren — nachdem die Haut vorher, um sie unbrauchbar zu machen, an mehrern Stellen durchschnitten worden — in 6 Fuss tiefe Gruben geworfen, in denselben mit einer wenigstens eine Hand hohen Schicht Kalk überschüttet und sodann mit Erde und Steinen bedeckt werden.

Nur den Aerzten und Thierärzten ist es erlaubt, in einzelnen Fällen zur genauern Untersuchung der Krankheit ein solches crepirtes Thier zu öffnen, jedoch

nur nach dem völligen Erkalten des Cadavers und bei genauer Beobachtung der erforderlichen Vorsichtsmaassregeln.“ S. §. 116.

Der Entwurf fasst sich in seinem §. 49. kürzer, indem er das Verbot des Abziehens schon in den Worten mit inbegriffen annimmt, dass das Thier mit Haut und Haaren begraben werden soll. Ausserdem verlangt der Entwurf nur eine 6 Fuss tiefe Grube, und lässt das Beschütten mit Kalk nach. —

Es wird auch genügen, wenn nur die Thiere in den vorschriftsgemässen Gruben verscharrt werden. Sie werden dadurch vollständig genug entfernt, so dass weder von ihren Ausdünstungen etwas zu fürchten, noch zu besorgen ist, dass die Hunde oder wilden Thiere den Cadaver wieder herauskratzen. — Das Bedecken mit Kalk ist aber nicht nur mit vielen Umständen, sondern auch mit unnützen Kosten verknüpft, welche den Eigenthümern zu ersparen gewiss die Behörden die Verpflichtung haben. Auch wird die Ausführung dieser Verordnung durch diese Vereinfachung sehr erleichtert und dadurch Contraventionen um so sicherer verhütet. —

Das Zerschneiden der Haut ist deshalb nothwendig, damit dieselbe zu weiterer Benutzung untauglich wird. Es könnte sich sonst immer noch Jemand gelüsten lassen, den Cadaver nachträglich wieder hervorzuholen und abzuhäuten.

Dass aber so dringend auf die Entfernung der Cadaver sammt Haut und Haaren von der Sanitäts-Polizei bestanden wird, ist gewiss ganz in der Ordnung, weil ja leider zu viele Beispiele existiren, dass durch die Vernachlässigung gerade dieser Vorsicht das

Contagium auf Menschen und Thiere verbreitet worden ist, und verweisen wir in Bezug hierauf auf das, was wir bei Besprechung des Contagiums an einem andern Orte gesagt haben. —

Aus diesem Grunde sind auch durchaus die Vorschläge nicht zu billigen, welche von Einigen, z. B. vom Departements-Thierarzt *Körber* in Merseburg (Magazin für die gesammte Thierheilkunde, Jahrgang XI. 1845. S. 179), gemacht sind, die darauf hinzielen, das Abhäuten unter der Bedingung zu erlauben, dass die abgezogenen Häute gleich auf der Stelle nach bestimmten Vorschriften desinficirt würden. — *Körber* stützt seine Ansicht auf die Behauptung, das in Rede stehende Verbot würde für gewöhnlich nicht geachtet, die von Viehsterben durch Milzbrand betroffenen Eigenthümer könnten sich nicht dazu entschliessen, neben dem Verlust des gefallenen Viehes auch noch den der Haut, die ja immer noch gut verwerthet werden könne, zu tragen. Deshalb würden die meisten Sterbefälle verheimlicht, die Haut heimlich abgezogen und dadurch die nöthige Vorsicht sowohl in Behandlung des abgezogenen Cadavers, als auch der Haut verabsäumt. Auch eine strengere Beaufsichtigung und härtere Bestrafung der Contraventionen würde nicht ausreichen, die Umgehung des Verbotes zu verhindern, weil ja dasselbe wirklich zu sehr mit dem finanziellen Vortheil der Viehbesitzer in Collision käme.

Er hält es aus diesem Grunde für richtiger und hofft die Nachtheile, welche aus dem heimlichen Abziehen hervorgehen, dadurch zu beseitigen, dass das Abhäuten geradezu erlaubt werde. Nur müssen dabei und bei der Behandlung der Häute nöthige und ge-

setzlich bestimmte Vorsichtsmaassregeln angewandt werden. Als solche nennt er folgende:

1) müssen die Menschen, welche sich mit Milzbrand-Cadavern beschäftigen, gründlich belehrt werden über die Gefährlichkeit des Ansteckungsstoffes;
2) darf sich Niemand, der wunde Hautstellen an sich hat, dazu hergeben;
3) müssen sich die Menschen, ehe sie den Cadaver berühren, mit Oel oder Fett reichlich Hände und Arme bestreichen;
4) sich vor Besudelungen des Gesichts und vor Verwundungen hüten. Fallen letztere dennoch vor, so müssen sie gleich von dem Geschäfte abstehen, und die Wunde fleissig auswaschen;
5) müssen sie sich überhaupt nach Beendigung der Abhäutung sorgfältig mit Seife waschen;
6) die abgezogenen Häute aber sollen sofort 6 bis 10 Stunden lang in eine sehr gesättigte Kalkauflösung so eingelegt werden, dass beide Flächen derselben in ihrer ganzen Ausdehnung von der Kalklauge umspült werden. — Hierauf werden sie noch 6 Wochen lang in einem abgeschlossenen Orte getrocknet und können dann verkauft werden.

Hiergegen ist nun einzuwenden: dass von Leuten, welche, um einige Thaler zu gewinnen, im Stande sind, nicht nur gegen ausdrückliche Gesetze zu handeln, sondern auch sich selbst und andere Menschen der grössten Gefahr auszusetzen, es auch nicht zu erwarten ist, dass sie so umständliche Vorsichtsmaassregeln anwenden werden, bei denen sie nicht einmal

controllirt werden können. Vermögen sie nicht einmal den Verlust zu verschmerzen, der ihnen aus der Haut erwächst, so werden sie auch gewiss bald dahin kommen, die Kosten für Kalk, Arbeitslohn u. s. w. sparen zu wollen. Die Häute werden sie aber gewiss so bald verkaufen, als sie irgend können, um so mehr, da ihnen Niemand nachweisen kann, ob dieselben 6 Tage oder 6 Wochen sorgfältig abgeschlossen gehangen haben. Sodann steht es auch gar nicht fest, ob das Liegen in Kalkwasser im Stande ist, den Ansteckungsstoff, der gerade an den Häuten so stark haftet, zu vernichten. — Es ist dieses bis dahin eine reine Hypothese.

Die Behörde wird daher unstreitig am besten thun, sich nicht auf solche Vorschläge einzulassen, sondern nachsichtslos das augenblickliche Vergraben der Thiere mit Haut und Haaren nach wie vor zu verlangen. Sie muss nur strenger in der Controlle dieser Bestimmung werden, daher allen Ortsbehörden und Gensdarmen aufs Nachdrücklichste einschärfen, jeden Contraventionsfall zur Anzeige zu bringen. Sie muss bei jedem Falle von *Pustula maligna*, besonders wenn er bei Hirten und Viehknechten vorkommt, nachspüren, woher die Ansteckung rührt, und, ergiebt es sich, dass sie in Folge des Abhäutens geschehen ist, immer die strengste Strafe verhängen. Daneben muss sie auch ohne alle Rücksicht, wenn Schaden entstanden war, oder gar ein Mensch darüber Gesundheit und Leben verlor, den Gesetzen des Landes gemäss die Sache weiter verfolgen, damit nöthigen Falls auch die §§. 198., 306. und 307. des Strafgesetzbuches vom 14. April 1851 und die andern hierher gehörigen Strafbestimmungen in Anwendung gezogen werden können. Sind auf diese Weise erst

einige Beispiele statuirt, so wird gewiss dieses unverantwortliche Abhäuten milzbrandiger Cadaver, was immer noch ganz allgemein vorkommt, und ohne Uebertreibung geradezu einem Mordversuch gleichkommt, unterbleiben. —

Ich erinnere mich, dass ein Gutsbesitzer, dessen Hirt eine milzbrandige Kuh abgezogen und in Folge davon durch *Pustula maligna* seinen Vorderarm verloren hatte, nicht nur zur Zahlung der Kurkosten, sondern auch zu lebenslänglicher Verpflegung des Mannes verurtheilt wurde. Ein anderer Gutsbesitzer, der sich dieselben Uebertretungen beständig zu Schulden kommen liess, wurde endlich sehr leicht zur Befolgung der Gesetze bewogen, als er ein einziges Mal in Strafe genommen war.

Den dem §. 114. angehängten Nachtrag, betreffend die Erlaubniss, Sectionen von milzbrandigen Thieren zu machen, hat der §. 49. des Entwurfs mit Recht fortgelassen. Es versteht sich von selbst, dass im Interesse der Wissenschaft solche Sectionen von Zeit zu Zeit nöthig sind, und muss der Staat den Aerzten soviel Vertrauen schenken, dass sie dabei die nöthige Vorsicht nicht aus den Augen lassen.

Demnach wäre statt des §. 114. für die Zukunft der §. 49. des Entwurfes in Anwendung zu ziehen.

Die §§. 115. und 116. handeln von der Reinigung und *resp.* Vernichtung der, mit den an Milzbrand crepirten Thieren in Berührung gekommenen Gegenstände, und von der Abhaltung anderer Thiere von denselben.

Nach §. 115. sollen nämlich sämmtliche mit dem kranken Thiere in Berührung gewesene Gegenstände, die von demselben zurückgebliebenen Auswurfs-Stoffe,

der Stall, in welchem sich dasselbe befunden, theils vernichtet, theils nach Vorschrift der Desinfections-Instruction gereinigt werden. S. §. 116.

„Nach §. 116. müssen Schweine, Hunde, Katzen, Federvieh und andere Thiere von den Ställen und von den Abgängen der milzbrandkranken Thiere, sowie von den Cadavern derselben, aufs sorgfältigste abgehalten werden.“

Diese beiden Paragraphen können füglich, weil Vereinfachung polizeilicher Maassregeln immer wünschenswerth ist, in einen zusammengezogen werden. Dass aber in demselben nicht nur die Ansteckungs-Fähigkeit des Stalles, in welchem das kranke oder crepirte Thier sich befunden hat, sondern auch diejenige, welche noch an den Auswurfs-Stoffen, den Abgängen und mit denselben in Berührung gekommenen Gegenständen haftet, berücksichtigt werden muss, erfordert die oft erwähnte intensive Contagiosität der Krankheit. Aus diesem Grunde erscheint der §. 50. des Entwurfs, der nur von Desinficirung des Stalles spricht, nicht umfassend genug, und möchte ich statt dessen zu folgender Formulirung rathen:

„Der Stall, in welchem der Abtrennung halber ein erkranktes Thier gestanden hat, es mag gesund geworden oder crepirt sein, muss nach §. 13. der Anweisung zum Desinfections-Verfahren gereinigt werden. Aber auch in den Ställen, aus denen am Milzbrand erkrankte, oder umgestandene Thiere herausgebracht sind, und in welchen noch gesunde Thiere sich befinden, muss öfter Luftzug gemacht und ein Eimer mit Chlorkalk-Lösung hingestellt werden, welche mehrere Male täglich umzurühren ist. Auch müssen die Gegenstände, in deren

Nähe das Thier gestanden hat, mit Chlorkalk-Lösung bestrichen werden.

Die Gegenstände aber, die mit den milzbrandkranken Thieren in Berührung gekommen sind, wie auch die Auswurfs-Stoffe und Abgänge müssen ebenfalls nach §. 13. der Desinfections-Instruction vernichtet werden, wobei besonders darauf zu sehen, dass nicht Schweine, Hunde, Katzen, Federvieh und andere Thiere davon fressen oder mit den Cadavern nur in Berührung kommen.

Uebertretungen werden an den Eigenthümern der Thiere mit Geldstrafe von 2 bis 5 Thalern oder verhältnissmässiger Gefängnissstrafe geahndet."

Hiermit endigen die polizeilichen Maassregeln, insofern sie sich auf Erkrankungen unter den Thieren beziehen und halte ich dafür, dass wenn sie pünktlich befolgt werden, gewiss die Verbreitung des Milzbrandes ganz erheblich beschränkt werden wird.

Damit sie aber auch pünktlich befolgt werden, fügt die A. O. vom 8. August 1835 zum Schlusse noch die Ermahnung an die Polizei-Behörde hinzu, dass sie hinsichtlich der nach den §§. 114., 115. und 116. zu treffenden Vorsichtsmaassregeln für die gehörige Belehrung der Betheiligten zu sorgen und die pünktliche und genaue Ausführung durch die §. 23. angegebenen Mittel zu sichern habe. Der §. 23. bespricht aber die Strafbestimmungen näher, welche bei Uebertretungen sanitätspolizeilicher Vorschriften in Anwendung kommen.

Dass wir mit diesem ganzen Zusatz der A. O. einverstanden sind, geht schon daraus hervor, was wir oben hinsichtlich der belehrenden Aufsätze in den Kreisblättern angerathen haben, und wird es gewiss passend

sein, diesen nicht nur die polizeilichen Bestimmungen selbst beizufügen, als auch die Versicherung, dass für ihre Befolgung durch genaue Controlle und nachsichtslose Bestrafung der Uebertreter dieser Gesetze gesorgt werden würde, wie wir das oben auch schon angedeutet haben. —

Wir haben nun noch das Verfahren beim Erkranken von Menschen zu würdigen, wie es die §§. 117. und 118. angeben.

§. 117. lautet:

„Erkrankt ein Mensch durch Ansteckung von milzbrandkranken Thieren an der schwarzen Blatter oder auf andere Weise, so muss davon sogleich der Polizei-Behörde Anzeige gemacht werden. (§. 107.) Bleibt derselbe in seiner Wohnung, so findet bei Vermeidung der im §. 26. erwähnten Strafe eine Bezeichnung derselben mittelst einer Tafel oder eine genaue Isolirung des Kranken nach §. 18. a. a. O. Statt."

Diese Bestimmungen der A. O. vom 8. August 1835 sind offenbar aus der Ansicht hervorgegangen, dass die *Pustala maligna* oder schwarze Blatter auch ansteckend, ja! womöglich eben so ansteckend sei, als es der Milzbrand bei den Thieren ist. Dass diese Ansicht aber eine vollständig unbegründete ist, leidet keinen Zweifel Es ist von keinem Schriftsteller auch nur Ein Fall bekannt gemacht, der einen solchen Verdacht zuliesse; auch haben einzelne Impfversuche, bei welchen man Blut aus der *Pustula maligna* der Menschen auf Thiere übertragen hat, keine Spur von Erkrankung hervorgebracht; ferner habe auch ich selbst niemals und eben so wenig meine Collegen bei sehr

reicher Erfahrung eine auch nur im Entferntesten darauf hindeutende Erfahrung gemacht.

Aus diesem Grunde und weil sich die Sanitäts-Polizei sehr zu hüten hat, unnütze Bestimmungen zu treffen, besonders wenn sie mit vielen Unbequemlichkeiten und nachtheiligen Einwirkungen auf das Gemüth verbunden sind, geht entschieden mein Vorschlag dahin, diesen Paragraphen ganz fallen zu lassen, sofern er eine Ansteckung von Mensch auf Mensch oder auf Thier verhüten soll. Vor allen Dingen darf keine Isolirung der Kranken oder das Aushängen einer Tafel verlangt werden, und das um so weniger, als solche Vorsichtsmaassregeln durch die Circular-Verfügung vom 25. Februar 1848, IV. sogar bei der Cholera, und das mit Recht, aufgehoben sind.

Dass aber trotzdem jede, namentlich bedeutende Erkrankung eines Menschen an *Pustula maligna*, sowohl durch die Ortsbehörden, als auch durch den behandelnden Arzt anzuzeigen sei, habe ich nebst den Gründen dafür bei Besprechung des §. 109. schon ausgeführt, und zugleich den Vorschlag gemacht, die Verpflichtung zur Anzeige diesem Paragraphen einzuverleiben. Wenn dieses geschieht, kann auch der §. 51. des Entwurfs wegfallen. Derselbe verlangt einfach die Anzeige, wenn ein Mensch durch Ansteckung von einem milzbrandkranken Thiere an der sogenannten schwarzen Blatter erkrankt.

Entwickelt sich aber bei einem an milzbrandiger Blatter erkrankten Menschen kein Contagium, so fällt auch natürlicher Weise der §. 118. und der §. 52. des Entwurfs fort, in welchen eine sorgfältige Ausführung der Desinfections-Instruction anbefohlen wird.

Zum Schlusse erlaube ich mir noch einmal darauf aufmerksam zu machen, dass die besten Gesetze nichts helfen, wenn sie nicht befolgt werden. — Die bis jetzt erlassenen Verordnungen gegen den Milzbrand sind gut und zweckmässig; ich kann aber versichern, sie sind wie ein leeres Blatt, wie eine drohende Hand, die nie zuschlägt, wie ein Schwert in der Scheide. Es ist ein Jammer anzusehen, wie in heissen Sommern täglich die grösste Noth, Angst und Elend durch *Pustula maligna* in die Familien gebracht wird, und kein Viehbesitzer, keine Polizei, kein Thierarzt, kein Arzt bringt je einen Fall von Milzbrand oder schwarzer Blatter zur Anzeige.

Möchten doch endlich einmal die Behörden rücksichtslos und mit ausgesuchter Strenge für Befolgung ihrer Gesetze Sorge tragen!

---

16. 

Gerichtsärztliche Mittheilungen.

Vom

K. K. Professor Dr. **Maschka**

in Prag.

(Fortsetzung und Schluss.)

II.

Vergiftung mit Arsenik. — Beantwortung der Frage über die zureichende Menge des beigebrachten Giftes.

T. C. war von Kindheit auf sehr beschränkten Verstandes, heirathete im 15ten Jahre und litt stets an Störungen der Menstruation, die oft durch mehrere Monate ausblieb, wobei sie über Schwere der Füsse klagte und von Uebelkeiten und öfterm Erbrechen befallen wurde. Schwanger war sie nie.

Die gerichtliche Aussage der Zeugin *K. S.* bestätigt den leidenden Zustand der *T. C.* namentlich in Betreff des Magenleidens vor ihrer Verheirathung, welche 3 Jahre vor ihrem Ableben stattfand. Während dieser ganzen Zeit habe sich die *T. C.* übrigens nie über ihren Mann bei ihr beschwert, obschon sie als Nachbarinnen häufig zusammenkamen. Ueberhaupt lebte das Ehepaar in Ruhe, bis *M. L.*, eine Anverwandte der *K. S.*, mit ihrer Tochter *Maria* zu ihnen in die Miethe kam, wo das Gerücht entstand, dass der Mann mit der Tochter der *M. L.* ein Verhältniss habe. — Schon längere Zeit vor ihrer wirklichen Erkrankung klagte *T. C.*

über Schwäche ihrer Füsse und vorzüglich über den Magen, der immer weh thue, so oft sie etwas Saures geniesse; ferner sagte *J. C.*, und auch die Verstorbene bekannte es, dass sie sich in der Nacht öfters bepisst, und deshalb die letzte Zeit in den Stall gelegt habe; doch lag sie schon einige Zeit vor ihrer Erkrankung wieder in der Stube. — Nachdem ihr einmal in der Nacht sehr übel geworden war und sie sich auch erbrochen hatte, wurde sie bettlägerig und verliess auch das Krankenlager bis zum Eintritte des Todes, der in 14 Tagen erfolgte, nicht mehr. Sie erbrach in Gegenwart der *S.* wiederholt, hatte grossen Durst, kurzen Athem und verlangte selbst Bier und Branntwein, von welchem letztern sie im Beisein der *L.* noch zwei Tage vor ihrem Tode etwa ½—1 Seidel trank. Freitags (einen Tag vor ihrem Tode) klagte sie über Halsschmerzen, und man musste sie auf ihr Verlangen behufs der Verrichtung der Nothdurft hinaus führen. Auch unmittelbar vor dem Tode verlangte sie noch einmal hinaus. In der letzten Nacht beobachtete *S.*, welche die Kranke bediente, kein Erbrechen. — Aerztliche Hilfe wurde nicht nachgesucht.

Die Aussagen der gerichtlich vernommenen *K. W.* stimmen ganz mit denen der *S.* überein, nur giebt *W.* ein häufiges Erbrechen in den letzten zwei Tagen an, so dass selbst die ihr dargereichte Suppe bald ausgebrochen wurde, ja dass die Kranke selbst Wasser nicht bei sich behielt. Das Erbrochene soll der Haushund immer aufgeleckt, was sonst durch den After abging, die Hühner gefressen haben. Auch sagt *W.* aus, dass sie die Kranke gefragt habe, ob sie Branntwein trinken wolle, und auf Verlangen derselben habe sie ½ Seidel

holen lassen, welches die Kranke mit Wasser gemischt trank.

Die Obduction der am 9. Mai 18.. früh verstorbenen *T. C.* wurde am 14. Mai vorgenommen. Man fand die weibliche Leiche eines etwa 20jährigen Individuums 5 Fuss gross, kräftiger Constitution, gut genährt, alle Gelenke des Körpers beweglich, die Farbe der Körperoberfläche in Folge der weit vorgeschrittenen Fäulniss, im Allgemeinen schwarz oder blau und grünschwarz, nur die Unterschenkel weniger von der Fäulniss ergriffen und blassroth, die Oberhaut in Blasen aufgetrieben, welche mit einer übelriechenden Flüssigkeit angefüllt waren. Die soweit gediehene Fäulniss verhinderte weitere genauere Angaben, auch wurde deshalb die Kopfhöhle nicht geöffnet. Die Lungen waren ohne Spur einer Entzündung und ohne Tuberkel, das Herz welk, die Substanz blassroth, ins Grünliche spielend, die linke Herzkammer leer, die rechte eine geringe Menge Blutgerinnsel enthaltend. In der Bauchhöhle fand sich eine geringe Menge blutigen Serums; die Leber war grau und grün, etwas vergrössert, die Substanz weich und mürbe, die Blutgefässe leer, die Milz weich und mürbe, kirschbraun, das Peritonaeum ohne Röthung und ohne Spur einer Entzündung, der Magen und die Gedärme von Luft stark aufgetrieben. Die äussere Fläche des Magens war graugrün, die Schleimhaut desselben, besonders an dem kleinen Bogen, etwas mehr geröthet, der Inhalt bestand in einer grauen Flüssigkeit, welche, sowie der Darminhalt und deren Waschwasser, in Gläsern zur fernern Untersuchung aufbewahrt wurden. Zwölffinger- und Dünndarm erschienen äusserlich durchaus blass, ohne Gefässinjection, bloss in der Nähe des

Dickdarms war eine kreuzergrosse, ein wenig geröthete Stelle sichtbar, die Schleimhaut mit dem Messer leicht abschabbar, die Nieren ohne Gefässinjection, normal, ebenso die Geschlechtstheile. — Auf diesen Befund hin sprachen sich die Gerichtsärzte dahin aus, dass sie vor der chemischen Untersuchung des Magen- und Darminhaltes kein zuverlässiges und gültiges Urtheil abgeben können; doch neigten sie sich sehr zu der Ansicht, dass der Krankheitsprocess typhöser Natur gewesen sei.

Die chemische Untersuchung des Magen-Darminhaltes und des Waschwassers hat Arsen darin ganz bestimmt nachgewiesen. Was die Menge des vorhandenen chemisch ausgemittelteten Giftes anbelangt, heisst es weiter, so kann diese wenigstens einen Gran betragen haben. —

Das Gericht ersuchte um die Auskunft, ob die in der Leiche der *T. C.* vorgefundene Menge Arseniks an sich oder mit Rücksicht auf das durch Erbrechen, Stuhl- und Harnausleerungen aus dem Körper Geschaffte und in die übrigen Organe Aufgenommene, oder mit Rücksicht auf die Körperbeschaffenheit der Verstorbenen zur Tödtung hinreichte?

Gutachten.

Dass bei *T. C.* eine Arsenik-Vergiftung stattgefunden hat, unterliegt keinem Zweifel, da die chemische Untersuchung das Gift in metallischem Zustande einerseits bestimmt nachgewiesen hat, andererseits aber die Einbringung des Giftes nach dem Tode durch die einer Arsenik-Vergiftung entsprechenden Krankheitserscheinungen (so mangelhaft diese auch von Laien angegeben wurden), nämlich die Magenschmerzen, das

häufige Erbrechen und Abführen, so wie auch durch die, obschon durch die weit vorgeschrittene Fäulniss getrübten Sections-Ergebnisse, nämlich Röthung der Magenschleimhaut an der kleinen Curvatur und die kreuzergrosse Röthung des Dünndarms unweit seines Ueberganges in den Dickdarm, entschieden widerlegt wird.

Was die Menge des aufgefundenen Arseniks anbelangt, so bemerken die Gerichtschemiker in ihrem Gutachten mit Recht, dass der aufgefundene eine Gran nicht die ganze Menge des in den Magen gelangten Giftes sei; sondern dass durch das häufige Erbrechen und Abführen ein Theil unmittelbar aus dem Darmkanale entfernt wurde, während andererseits durch den langsamen Verlauf, der Aufnahme des Giftes in das Blut, sowie auch der Deponirung in den verschiedenen Organen und theilweisen Ausscheidung durch den Harn hinreichende Zeit gegönnt war. Ferner darf aber auch nicht unbeachtet bleiben, dass nicht die Menge des Giftes allein die Wirkung bestimmt; sondern dass diese auch von der Form, in welcher es dem Organismus einverleibt wurde, sowie von dem Zustande, in welchem sich der Magen und Darmkanal vor und besonders während der Einverleibung befunden haben insbesondere von dem Umstande, ob der erstere leer oder mit Nahrungsmitteln gefüllt war, grossentheils abhänge. — Doch abgesehen von diesen hochwichtigen Momenten, über die kein weiterer Aufschluss vorliegt, ist die aufgefundene Menge von wenigstens einem Gran an sich gross und geeignet, schon ihrer allgemeinen Natur nach, den Tod herbeizuführen (so giebt *Orfila* die aus der Vergleichung sehr vieler Fälle

gezogene Mitteldosis mit 5—10 Centigr., d. i. etwa ¼—½ Gran, als nothwendig und hinreichend an, um den Tod herbeizuführen), und es ist diese Dosis insbesondere mit Rücksicht auf die durch den langsamen Verlauf nothwendig bedingte Aufsaugung zur Tödtung hinreichend, ohne eine besondere Körperbeschaffenheit noch in Anschlag bringen zu müssen. — Da die Krankheit 14 Tage vor dem Tode mit Erbrechen begann, welches sich in dieser Zeit durch 12 Tage öfter wiederholte, die letzten 2 Tage aber nach dem Genusse einer Suppe so stark wurde, dass nicht einmal Wasser mehr vertragen werden konnte, da die chemische Untersuchung ferner wenigstens einen Gran Arsenik in dem Magen-Darminhalte bestimmt nachwies, der Erfahrung gemäss aber der einverleibte Arsenik binnen 12—14 Tagen durch den Urin so vollständig ausgeschieden wird, dass man dann nicht einmal in der Leber, dem stärksten Depositorium des genannten Giftes, dasselbe mehr auffindet, so ist die Vermuthung nicht unbegründet, dass kleine Dosen des Giftes wiederholt beigebracht wurden, die letzte, wahrscheinlich grössere, zwei Tage vor dem Tode, wenn nicht das erste Erbrechen bloss zufällig war, und nur das letzte von der Vergiftung herrührte, was gleichfalls ganz wohl möglich ist.

III.

Verletzungen in Verbindung mit Trunkenheit und Einwirkung bedeutender Kälte. — Tod. — Tödtliche Verletzung.

Am 16. December 18.. kam der Bauer *M.*, ohne sein Weib, betrunken aus dem Wirthshause spät Abends

nach Hause und legte sich zu Bette. Gegen 3 Uhr Morgens stand er auf, kleidete sich an und begab sich hinweg. Nachdem er nach einer Stunde zurückgekommen war, erzählte er seinen Kindern, dass die Mutter (*resp.* sein Weib) in der Nacht erfroren sei, weil sie gestern nicht mit ihm habe nach Hause gehen wollen, und dass er ihre Leiche jetzt nach Hause gebracht habe. Um 5 Uhr Morgens sandte er zu seiner Schwägerin und Nachbarin, damit sie die Verstorbene abwaschen möchten. Diese fanden die Leiche ganz steif, die Gelenke kaum zu biegen, überdies das Kopftuch, die Unterkleider und das Hemd in der Gegend, welche den Geschlechtstheilen entspricht, mit Blut besudelt, letzteres auch mit Darmkoth beschmutzt.

Bei Gericht vernommen, erzählte *M.*, dass er am vorhergegangenen Abende mit seinem Weibe im Wirthshause Branntwein getrunken habe, dass sie beide benebelt nach Hause gingen, wobei das Weib unter Weges mehrmals hingestürzt sei, so dass er sie habe fortschleppen müssen, obwohl er sich selbst kaum auf den Füssen halten konnte. Als sie hinter das Pfarrgebäude kamen, sei sie wieder niedergefallen und habe durchaus nicht nach Hause gehen wollen, sondern geäussert, wenn er ihr etwa beiwohnen wolle, so könne dies an Ort und Stelle geschehen, was dann auch wirklich vor sich gegangen sein soll, worauf er sich allein nach Hause begab. Von dieser Beiwohnung leitete *M.* die Besudelung seiner Hose und seines Hemdes mit Blut her, weil das Weib angeblich gerade die Periode gehabt haben soll; einige in seinem Gesichte vorgefundene Aufschärfungen behauptet er während einer, im Wirthshause vor sich gegangenen Rauferei erlitten zu

haben. — Auf dem Wege vom Wirthshause zur Pfarre fand man bei der Localbesichtigung auf dem Schnee, welcher den gefrorenen, holprigen, mit scharfen Eisstücken belegten Boden bedeckte, grosse Blutspuren, nebstdem sowohl einzelne, wie auch ein Büschel von langen Frauenhaaren und überdies auch Streifen, als wenn Jemand geschleppt worden wäre. —

Bei den spätern Erhebungen kam hervor, dass *M.* im Wirthshause wirklich einen Streit gehabt habe, dass beide Eheleute sehr stark benebelt waren, dass das Weib nicht nach Hause gehen wollte, weshalb er sie mit den Fäusten schlug und mit den, mit schweren Stiefeln bekleideten Füssen zu wiederholten Malen gestossen haben soll. Als sie dann doch zusammen fort gingen, sah das Dienstmädchen, dass das Weib wiederholt niederfiel. Weiter war nichts zu eruiren, als dass ein Soldat spät Abends in der Gegend des Pfarrhauses ein Aechzen und Stöhnen vernommen haben will.

Bei der Obduction fand man die Leiche einer 32jährigen schlechtgenährten Weibsperson. Die bläuliche Zunge war zwischen die Zähne eingeklemmt. Von Verletzungen wurden wahrgenommen:

1. An der Stirne viele, theils einzelne, theils in Gruppen beisammen stehende blutige Punkte, welche auch an den Jochbeinen und an der Nase vorkamen.

2. In der Gegend des rechten und linken Scheitelbeines je eine weiche, etwas fluctuirende, handtellergrosse Geschwulst ohne Veränderung der Hautfarbe.

3. Am äussern Rande der linken Ohrmuschel eine, 4 Linien lange, bis auf den Knorpel dringende Wunde.

4. Am linken Winkel des Unterkiefers und am

Kinne eine, ½ Zoll lange, 4 Linien breite Blutunterlaufung.

5. An der Rückenfläche beider Hände mehrere streifenförmige Hautaufschürfungen.

6. An beiden Hüften, der äussern Fläche des linken Oberschenkels, an beiden Kniegelenken und am linken Schienbeine mehrere Hautaufschürfungen und Blutunterlaufungen von der Grösse eines Silbergroschens.

Unter den Geschwülsten am linken und rechten Scheitelbeine wurde eine bedeutende Blutunterlaufung wahrgenommen, die Schädelknochen waren unverletzt, die Geschlechtstheile mit Blut besudelt. Unter der harten Hirnhaut war über beide Grosshirnhälften eine bedeutende Menge geronnenen Blutes ergossen und zwischen den Hirnhälften selbst einzelne Blutgerinnsel vorhanden. Das Gehirn war derb, mässig blutreich, in jeder der seitlichen Hirnhöhlen ein Kaffeelöffel Serums, und am Schädelgrunde 2 Esslöffel dunklen Blutes angesammelt. Die Lungen waren normal, beim Einschnitte viel dunklen blutigen Schaum entleerend, mässig blutreich; beide Herzkammern enthielten nur wenig flüssiges Blut. Die Leber war vergrössert, dunkelroth, beim Einschneiden deutlichen Alkoholgeruch entwickelnd; der Magen schlaff, einen schwärzlichen, gleichfalls nach Alkohol riechenden Brei enthaltend. Im faustgrossen Uterus befand sich ein Wallnuss grosses Ei.

Die Obducenten erklärten hierauf, dass die Hautaufschürfungen und kleinen Blutunterlaufungen vom Niederfallen herrühren können, dass jedoch die Geschwülste an den Scheitelbeinen, da sie mit keiner Hautaufschürfung verbunden waren, durch Faustschläge herbeige-

führt wurden, durch welche, zufolge der vorgefundenen Blutaustretung, auch eine Gehirnerschütterung veranlasst worden war. Ob jedoch diese Hirnerschütterung unmittelbar und allein die Todesursache geworden sei, lasse sich nicht bestimmen, weil die Verletzte auch nur betäubt gewesen und hierauf durch die Einwirkung der Kälte um so leichter erstarrt sein konnte, als sie kurz zuvor geistige Getränke zu sich genommen hat. Wegen Unbestimmtheit des Gutachtens wurde ein Superarbitrium eingeleitet und die Frage gestellt, ob die Entseelte in Folge der Einwirkung der Kälte, oder aber in Folge der erlittenen Misshandlung gestorben sei?

Gutachten.

1) Der an der *M.* vorgefundene Blutreichthum in der Schädelhöhle, namentlich aber der Bluterguss zwischen den Gehirnhäuten und den Hirnhemisphären, liefert bei der Abwesenheit einer jeden andern zureichenden Todesursache den Beweis, dass *M.* in Folge dieser Blutaustretung, d. h. am sogenannten Blutschlagfluss gestorben ist.

2) Gleichzeitig wurden aber an derselben Kopfverletzungen wahrgenommen, deren Entstehung noch während des Lebens, zufolge der mit denselben verbundenen Blutunterlaufungen unter den Schädeldecken, keinem Zweifel unterliegt.

3) Da nun derartige Kopfverletzungen jedenfalls mit einer bedeutenden Gehirnerschütterung verbunden und demgemäss schon an und für sich geeignet sind, eine solche Blutaustretung innerhalb der Schädelhöhle hervorzurufen, andererseits aber weder Trunkenheit noch aber die Einwirkung einer bedeutenden Kälte

Blutextravasate zu veranlassen pflegen, so lässt es sich mit vollem Rechte behaupten, dass die, bei der *M.* vorgefundene Blutaustretung und somit auch der Tod, bloss allein durch jene Verletzungen herbeigeführt wurde. Es müssen somit diese Verletzungen für tödtlich und zwar für solche erklärt werden, welche schon ihrer allgemeinen Natur nach, und ohne Rücksicht auf die Trunkenheit und eingewirkte Kälte den Tod herbeigeführt haben würden.

4) Was die übrigen Verletzungen anbelangt, so bilden die Ohrknorpelwunde, so wie auch die verschiedenen Blutunterlaufungen und Hautaufschürfungen am Unterkiefer, am Kinn, Schienbeine und den untern Extremitäten sowohl einzeln, als zusammengenommen eine leichte Verletzung, da dieselben für sich allein, ohne Beihülfe der Kunst und ohne wesentliche Beschwerden, in früher als 20 Tagen geheilt wären. Die Blutunterlaufungen an der Stirn, der Nase und den Wangen waren aber jedenfalls von einer mehr oder weniger bedeutenden Erschütterung des Gehirns begleitet gewesen und bilden somit in ihrem Zusammenwirken eine unbedingt schwere Verletzung.

5) Was die Entstehung dieser Verletzungen anbelangt, so setzen dieselben die Einwirkung eines stumpfen und theilweise kantigen Werkzeuges voraus. Sie konnten insgesammt von Faustschlägen, Stössen mit den Füssen und Kratzen, eben so aber auch vom Niederfallen auf den harten gefrornen Boden und Herumschleppen an demselben hergerührt haben. Welcher Art der genannten Einwirkung jedoch jede einzelne Verletzung ihren Ursprung verdanke, lässt sich nicht sicherstellen. Eben so lässt es sich auch nicht mit Gewiss-

heit bestimmen, ob die Geschwülste an den Scheitelbeinen von Faustschlägen oder aber von einem zufälligen Sturze während der Trunkenheit, oder aber vom Niederwerfen herrühren, da sie in allen diesen drei Fällen dieselbe Gestalt darbieten können. Auch bei einem Sturze hätten aber gleichzeitig mit den Kopfverletzungen keineswegs nothwendiger Weise Hautaufschürfungen entstehen müssen, da *M.* durch das wollene Tuch am Kopfe, so wie auch durch ihr Kopfhaar geschützt war.

IV.

Auffindung einer Kindesleiche in einem mit Flüssigkeiten angefüllten Topfe unmittelbar nach der Geburt. — Vergebliche Belebungsversuche durch Bespritzen, Lufteinblasen. — Unbestimmtes Gutachten, ob dasselbe lebend geboren wurde.

L. W., 27 Jahre alt, Dienstmagd, wurde schwanger, stellte jedoch diesen Zustand gegen Jedermann in Abrede und behauptete selbst nach vollendeter Entbindung, keine Ahnung davon gehabt zu haben, dass sie schwanger gewesen sei, sondern gab an, dass sie die Zunahme ihres Leibes, so wie auch ein eigenthümliches Gefühl in demselben für einen Krankheitszustand in Folge zurückgebliebener Regeln gehalten habe. — Am 5. April 18.. bekam sie heftige Leibschmerzen, weshalb ihre Mutter nach dem Dr. *F.* sandte. Gegen diesen machte sie durchaus keine Erwähnung von einer Schwangerschaft, läugnete dieselbe auf diesfalls gestellte Fragen im Gegentheile gänzlich, und behauptete nur, seit 5 Tagen keinen Stuhl gehabt zu haben, aus welchem Grunde ihr Dr. *F.* anrieth, die Hebamme holen und sich von dieser ein Clystier beibringen zu lassen

Während dessen nun eine Nachbarin sich entfernte, um die Hebamme herbeizuholen, äusserte sich *L. W.* gegen ihre Mutter, dass sie einen Drang zum Stuhle fühle und setzte sich auf einen irdenen Topf, der 6—7 Zoll in der Lichtung hatte, 8 Zoll hoch war und in welchen die Mutter angeblich ein Seidel warmes Wasser gegossen hatte. Kaum, dass sie einige Minuten auf demselben gesessen hatte, trat die Hebamme in das Zimmer, gegen welche sie sich äusserte, es gehe ihr schon besser, denn sie habe eben eine sehr feste Stuhlentleerung gehabt. Als jedoch die Hebamme in sie drang, sich zu Bette zu legen, stand sie mit sichtlicher Verlegenheit auf, warf einen am Boden liegenden leeren Sack auf den Topf und machte mit ihrer Hand eine Bewegung, als ob sie unter den Röcken etwas abreissen würde, welche Bewegung jedoch anfänglich von der nichts ahnenden Hebamme gar nicht beachtet wurde. Als sie sich jedoch in das Bett legte, da bemerkte die Hebamme plötzlich, dass der *W.* ein Stück der abgerissenen Nabelschnur aus der Scheide heraushänge, sprang hierauf sogleich mit dem Rufe: „Ihr habt ja geboren“ zu dem Topfe und zog aus demselben, welcher über die Hälfte mit einer wässerig-blutigen Flüssigkeit gefüllt war, einen Kindeskörper hervor. Obwohl sie nun sogleich die verschiedensten Belebungsversuche unternahm, namentlich das Kind rieb, mit Wasser bespritzte und ihm zu wiederholten Malen Luft einblies, gelang es dennoch nicht mehr, demselben auch nur das geringste Lebenszeichen zu entlocken. Die Nachgeburt ging nach kurzer Zeit regelmässig ab. Die Mutter blieb fest bei der Aussage, sie habe nicht gewusst, dass sie schwan-

ger gewesen sei, sie wäre ferner der Meinung gewesen, dass sie, auf dem Topfe sitzend, einen schweren harten Stuhlgang gehabt habe, jedoch nicht geahnt, dass sie geboren habe.

Bei der am 6. April vorgenommenen Obduction fand man eine männliche, regelmässig gebildete Leiche von 5 Pfund 17 Loth C. G. und 19½ Wien. Zoll Länge. Der gerade Kopfdurchmesser betrug 4 Zoll 9 Linien. der queere 3 Zoll 10 Linien, der schiefe 6 Zoll. Am ganzen Körper war nicht die geringste Spur einer Verletzung wahrzunehmen. Die Augenwimpern waren deutlich, die Haut blass, bläulich roth gefärbt, mit Fett ausgepolstert, die Nägel hornartig, die Haare ½ Zoll lang, blond und dicht, die Mundhöhle leer, die Lippen geschlossen, die Zunge zurückgezogen. Mit dem Nabel hing ein 6 Zoll langes Stück der unterbundenen Nabelschnur zusammen, deren freies Ende zackig und gerissen erschien. Die Hoden waren im Hodensacke, der Mutterkuchen normal, die Länge der an demselben haftenden Nabelschnur betrug 15 Zoll, ihr freies Ende war gleichfalls zackig. An den Fontanellen, so wie an den Schädelknochen fand sich nicht die geringste Beschädigung vor. Die Blutleiter der harten Hirnhaut enthielten viel dunkles, flüssiges Blut, die Gefässe der weichen Hirnhäute waren mässig injicirt. Das Gehirn selbst war normal, nur wenige Blutpunkte darbietend, die Substanz des kleinen Gehirns blutarm, an der Schädelbasis gegen ½ Unze dunklen, flüssigen Blutes angesammelt; die Thymusdrüse erreichte kaum den Herzbeutel und sank im Wasser zu Boden. Die Lungen wogen sammt dem Herzen 5 Loth C. G., ohne das Herz 4¼ Loth C. G. Dieselben stiessen mit ihrer

untern Fläche auf das Zwerchfell und erreichten seitlich kaum den Herzbeutel; namentlich war die rechte tief in die Brusthöhle zurückgesunken. Die Lungen erschienen stellenweise blassroth, nach hinten jedoch dunkelblauroth; ihre Ränder waren scharf; sie waren schwammig und mit kleinen Luftbläschen besetzt, von der Fäulniss jedoch, so wie der ganze übrige Körper, noch nicht angegriffen. Sie schwammen sowohl mit dem Herzen, als auch allein, und zwar im Ganzen, so wie in Stücke zerschnitten. Beim Durchschneiden knisterten dieselben, und die sonst normale Lungensubstanz enthielt ziemlich viel dunkles, flüssiges Blut. Im Herzbeutel befand sich ziemlich viel gelbliches Serum; das Herz war normal, blutleer; die Aorta, so wie die Lungenvenen enthielten dagegen eine ziemliche Menge dunklen, flüssigen Blutes. Der Kehlkopf und die Luftröhre waren leer, ihre Schleimhaut blass-braunroth, mit Schleim dünn überzogen, der Magen war senkrecht gestellt und enthielt bei normaler Schleimhaut eine geringe Menge zähen Schleimes; die Leber war gross, blutreich, eben so die Milz und Nieren. Die Harnblase enthielt einige Tropfen gelbrothen Harns, die untere Hohlvene, so wie die Pfortader eine mässige Menge dunklen, flüssigen Blutes. Der dünne Darm war leer, der dicke mit Kindspech angefüllt.

Die Aerzte gaben das Gutachten dahin ab: 1) dass das Kind neugeboren, reif und lebensfähig war; 2) dass dasselbe höchstwahrscheinlich während der Geburt gelebt hat und auch lebendig geboren wurde, keinenfalls aber nach derselben gelebt hat, sondern sogleich 3) am Stickschlagflusse in Folge der Entziehung der atmosphärischen Luft gestorben ist. —

Da die Aerzte sich bloss mit Wahrscheinlichkeit und nicht mit Bestimmtheit aussprachen, so wurde der Gegenstand einer neuerlichen Begutachtung unterzogen.

Gutachten.

1) Der noch mit dem Kindeskörper zusammenhängende Rest der ganz frischen Nabelschnur liefert den Beweis, dass das Kind der *L. W.* neugeboren war, während es gleichzeitig

2) die Länge, das Gewicht, die Durchmesser und sonstige Entwickelung des Körpers nicht bezweifeln lassen, dass dasselbe vollkommen reif und ausgetragen, und vermöge der regelmässigen Bildung aller Organe auch geeignet war, sein Leben ausserhalb der Mutter fortzusetzen.

3) Die Frage, ob dieses Kind nach der Geburt gelebt hat, lässt sich leider nicht mit voller Bestimmtheit beantworten, indem der Werth des wichtigsten Zeichens, nämlich des Luftgehaltes der Lungen, durch das von der Hebamme unternommene Lufteinblasen wesentlich beeinträchtigt und getrübt wird, sonst aber kein Zeichen vorgefunden wurde, welches mit voller Gewissheit auf ein, nach der Geburt bestandenes Leben schliessen liesse. Wohl erscheint es zufolge des leichten Geburtsvorganges, der Abwesenheit von Verletzungen und Krankheitszuständen, des Blutgehaltes und des Gewichtes der Lungen, welches letztere sich zum Körpergewichte fast wie 2 : 80 verhielt, sehr wahrscheinlich, dass das fragliche Kind lebend geboren wurde und dadurch, dass es in den mit Fruchtwässern angefüllten Topf fiel, durch Entziehung der atmosphärischen Luft und Ver-

hinderung des beginnenden Respirations-Processes sein Leben verlor. Mit voller Gewissheit ein Urtheil hierüber abzugeben, ist jedoch unmöglich, da einerseits, wie schon erwähnt, der jedenfalls nur mässige Luftgehalt der Lungen möglicher Weise auch durch das, an dem bereits todten Kinde vorgenommene Lufteinblasen hervorgebracht worden sein konnte, andererseits aber keine Erscheinung vorhanden war, welche mit Bestimmtheit auf die oben erwähnte Todesart hindeuten würde, der übrige Befund des gegenwärtigen Falles endlich auch bei Kindern angetroffen wird, welche, wie dies nicht selten geschieht, während oder unmittelbar nach der Geburt eines natürlichen Todes sterben.

4) Eine Vernachlässigung des bei der Geburt nöthigen Beistandes hat jedenfalls stattgefunden, indem schon der gewöhnlichste Menschenverstand einsehen muss, dass das Liegenlassen eines Kindes in einem mit Flüssigkeiten angefüllten und bedeckten Topfe kein geeignetes Mittel ist, das Leben desselben zu erhalten. Dagegen lässt sich aber andererseits aus den (*sub* 3.) angeführten Gründen im gegenwärtigen Falle wohl mit grosser Wahrscheinlichkeit, keinesfalls jedoch mit Bestimmtheit annehmen, dass diese Handlungsweise den Tod des Kindes auch wirklich herbeigeführt hat.

5) Was endlich den Umstand anbelangt, dass *L. W.* von ihrer Schwangerschaft keine Ahnung gehabt, und selbst die Geburt des Kindes nur für eine Stuhlentleerung gehalten haben will, so erscheint diese Angabe nach den vorliegenden Umständen nicht glaubwürdig. Wohl giebt es seltene Fälle, in welchen die Frauen über ihre Schwangerschaft in Unkenntniss bleiben; da aber *L. W.* zufolge ihrer eigenen Angabe nach

gepflogenem Beischlafe ein Ausbleiben der Periode, Zunahme des Leibes und eine eigenthümliche Bewegung in dem letztern wahrnahm, welche Erscheinungen sie auf die Vermuthung einer vorhandenen Schwangerschaft bringen mussten, dieselbe überdies nach der Angabe der Hebamme bei der Aufforderung, vom Topfe aufzustehen, sichtlich verlegen war, die Nabelschnur selbst abriss und den Topf noch zudeckte, so kann es keinem Zweifel unterliegen, dass dieselbe sowohl von ihrer Schwangerschaft, als auch von der bevorstehenden und hierauf wirklich erfolgten Geburt des Kindes Kenntniss hatte.

17.

Vermischtes.

Zur Frage vom Leben des Neugebornen.

Ist es vielleicht möglich, ohne Rücksicht auf die Lungen, selbst bei Fehlen derselben, ja aus jedem Körperstück eines Neugebornen, etwa aus dem Blute, zu erkennen, ob das Kind geathmet *resp.* nach der Geburt gelebt habe?

Das Athmen des Neugebornen muss allerdings auf sein Blut einen Einfluss üben, der sich rasch über einzelne Theile und die ganze Masse verbreitet, und zwar sowohl auf die Beschaffenheit überhaupt, als auch besonders auf das gegenseitige verschiedene oder übereinstimmende Verhältniss seines Blutinhaltes in linker und rechter Herzhälfte, im Arterien- und Venensystem, namentlich in der untern Hohlvene vor und nach dem Eintritt des Placentarblutes, vor und nach dem Athmen. Indess werden diese Verhältnisse kaum auf chemischem Wege gehörig festzustellen und zur Diagnose brauchbar sein. Vielleicht ist aber das Ziel auf microscopischem Wege zu erreichen.

Bekanntlich haben die Blutkörperchen des Foetus nicht den Eindruck oder die Vertiefung auf beiden Seitenflächen, wie man sie später beim Menschen findet. Zwar haben wohl schon Untersuchungen über die Grösse dieser Blutkörperchen beim Foetus, beim

Neugebornen und im spätern Alter stattgefunden, aber meines Wissens noch nicht über die Frage, wann die Blutkörperchen des Kindes jene Nabeleindrücke erhalten.[1]) Wie der Aufenthalt des Foetus vor der Geburt im Wasser dem des Fisches, so gleicht zu jener Zeit sein Athmen durch die Placenta auch dem des Fisches durch die Kiemen, und die eindruckslose Form der Blutkörperchen des Foetus nähert sich der eben so uneingedrückten Form der Blutkörperchen der Fische. Mit dem plötzlichen Aufhören des Placentarathmens und dem Eintritt des Lungenathmens dürfte sich auch rasch jene Form der Blutkörper des Foetus ändern.

Bedenkt man, wie bald die frischen Blutkörper durch reichlichen Wasserzusatz und Endosmose jene eingedrückte Form verlieren, nach *Henle* aber auch durch Zusatz concentrirter Schwefelsäure rasch wieder gewinnen können, so lässt sich im Allgemeinen die Möglichkeit nicht bezweifeln, dass das Blut schon auf seiner ersten Passage durch die luftathmenden Lungen ihre Form ändern könne, wo sie einerseits die feinsten Blutgefässe, die beim Aus- und Einathmen sich abwechselnd plötzlich contrahiren oder ausdehnen und eine Gegend passiren, wo eine reichliche Wasseraushauchung und Ausscheidung von Kohlensäure, so wie ein reichlicher Eintritt des Sauerstoffes stattfindet. Wenn die röthende Wirkung des Athmens auch zum Theil auf der chemischen Wirkung des letztern beruht, so ist doch andererseits auch nachgewiesen, dass der Sauerstoff nicht bloss

1) Nach den Untersuchungen von *Weber* unterscheiden sich die Blutkörperchen des Foetalblutes in Nichts von denen des Blutes Erwachsener als dadurch, dass jene etwas grösser als diese sind. Namentlich haben aber auch schon die foetalen Blutkörperchen die bekannte Vertiefung. *C.*

auf chemischem Wege, sondern auch durch irgend eine physikalische Wirksamkeit auf die allein die Blutröthe bedingenden Blutkörperchen jenen Erfolg ausübe, dass er auch den rothen Inhalt der Körperchen lebhafter durchscheinen mache und die Vertiefungen derselben als Facetten- und Hohlspiegel wirkend die Lebhaftigkeit der Färbung erhöhen soll. Ist jene Voraussetzung richtig, so müssen in kurzer Frist alle Blutkörperchen nach dem ersten Athmen des Neugebornen ihre Vertiefungen erlangen, während sie den todtgebornen Früchten fehlen. Aus der Menge und dem Verhältniss der Zahl der eingedrückten zu den nichteingedrückten an je verschiedenen Theilen des Körpers liesse sich dann vielleicht sogar ein Anhaltpunkt zur ungefähren Beurtheilung der Zeit gewinnen, wie lange das Kind geathmet habe. —

Zur Entscheidung dieser Frage müssten aber bei mehrern lebenden Neugebornen nach bestimmtem Plan und in sich regelmässig verkürzenden Fristen von Tagen, Stunden oder Minuten Bluttröpfchen an verschiedenen Körpertheilen entzogen und diese microscopisch untersucht werden, ein Verfahren, das schwer vom Arzt in der Privat-Praxis, doch leicht in Entbindungs-Anstalten auszuführen wäre.

Meppen, den 20. August 1860.

Landphysicus Dr. *Erpenbeck.*

18.

Amtliche Verfügungen.

I. Betreffend den Debit der künstlichen Mineralwässer durch die Apotheker.

Auf die Vorstellung vom — eröffne ich Ihnen, dass ich nach Einsicht des von der K. Regierung zu N. erforderten Berichts aus Ihren Anführungen keine Veranlassung entnehmen kann, hinsichtlich der Bereitung, Aufbewahrung und des Ausschanks künstlicher Mineralwässer Seitens der Apotheken-Besitzer ein von den, in Beziehung auf das Ausschenken geistiger Getränke durch Apotheker bestehenden analogen Bestimmungen abweichendes Verfahren nachzulassen. Es ist vielmehr zur Aufrechthaltung der für das Medicinalgeschäft erforderlichen Ruhe und Ordnung durchaus geboten, dass nicht allein für die Bereitung und die Aufbewahrung künstlicher Mineralwässer in den Apotheken besondere, von dem Laboratorium und den Vorrathsräumen derselben vollständig getrennte Localien mit besonderem Arbeiter-Personale eingerichtet werden, sondern dass vornehmlich auch der Ausschank dieser Wässer im Detail in einem, von der Officin entfernten Locale von solchen Personen, welche mit dem Apothekengeschäft gar nichts zu thun haben, besorgt werde.

Hiernach muss es bei den Bestimmungen der K. Regierung, welche Sie sofort in Ausführung zu bringen haben, bewenden.

Berlin, den 26. Juli 1860.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- u. Medicinal-Angelegenheiten.

(gez.) *von Bethmann-Hollweg.*

An den Apotheker Herrn *N.* zu N.

II. Betreffeud einige Bestimmungen der Arznei-Taxe.

Auf den Bericht vom — übersende ich der K. Regierung zur Erledigung der über die Auslegung einzelner Positionen der Arznei-Taxe bei Feststellung der Arznei-Rechnung des Apothekers *N.* zu N. hervorgetretenen Bedenken hierbei Abschrift der von der technischen Commission für pharmaceutische Angelegenheiten erforderten gutacht-

lichen Aeusserung — Anlage A. — mit der Veranlassung, hiernach zu verfahren.

Berlin, den 31. Juli 1860.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- u. Medicinal-Angelegenheiten.
(gez.) *von Bethmann-Hollweg.*

An die Königl. Regierung zu N.

Anlage A.

Ad 1. Die Landes-Pharmacopoe schreibt auf Seite 24 vor, dass unter der Benennung „*Aqua communis*" Brunnen-, Regen- oder Flusswasser angewendet werden solle, wie es am reinsten eben in Bereitschaft ist. Das reinste von den genannten drei Wasserarten, das Regenwasser, sowie die beiden andern minder reinen enthalten jedoch oft mechanisch beigemengte Substanzen, welche vor der Anwendung des „gemeinen Wassers" in der Receptur durch Filtration gesondert werden müssen. Aus diesem Grunde ist für „*Aqua communis*" ein Preis in der Arznei-Taxe mit Hinzufügung der Bezeichnung „*filtrata*" festgesetzt worden. Wird jedoch das gemeine Wasser zu einer Arzneiform verwendet, deren Darstellung eine Filtration oder Colirung in sich schliesst, so braucht das Wasser vorher nicht filtrirt zu werden und der Ansatz des Preises für *Aqua communis filtrata* fällt fort, ganz abgesehen davon, ob der Arzt „*Aqua communis*" oder *Aqua communis filtrata* verordnet hatte. In diesem Sinne nur kann der §. 4. der allgemeinen Taxbestimmung verstanden werden.

Ad 2. Zur Einhüllung der nicht gestrichenen Pflaster ist eine nur sehr geringe Menge Wachspapier nothwendig, dessen Werth in dem Arbeitspreise der Dispensation mit einbegriffen ist. Das Wachspapier ist daher in diesem Fall nicht besonders zu berechnen.

Ad 3. Die Berechnung von Auflösungen mehrerer verschiedenartiger Arznei-Substanzen in derselben Flüssigkeit erledigt sich durch die Anmerkung 2. auf Seite 55 der Arznei-Taxe.

Ad 4. Wenn kein leeres Gefäss in die Apotheke zurückgebracht ist, so kann ein solches auch nicht abgerechnet werden. Hat der Arzt auf dem Recepte eine Bemerkung wegen des zurückzubringenden Gefässes gemacht und das Gefäss wird dennoch nicht zurückgebracht, so ist der Apotheker berechtigt, jene Bemerkung des Arztes zu streichen, da dem Kranken die Arznei wegen des fehlenden Gefässes nicht verweigert werden darf.

Ad 5. Auf Seite 48 der Arznei-Taxe ist der Preis für das Auflösen der Salze, der Manna u. s. w. ausgeworfen worden; es ist dabei gesagt „*incl.* Coliren oder Filtriren der Solution". Wenn daher das Coliren oder Filtriren der erhaltenen Flüssigkeit nicht nöthig oder nicht möglich ist, so findet keine Solution, sondern nur eine Anreibung oder eine dem ähnliche Arbeit Statt. Durch das Anreiben von gepulvertem arabischen Gummi oder Zucker-Pulver entsteht eine Lösung, die weder colirt noch filtrirt zu werden braucht; durch Auflösung von gewöhnlichen Extracten, durch Zerreiben von Pulver und Latwergen, durch Anreiben vieler Pulver entstehen Gemische, die nicht filtrirt werden können. Die Auflösung von *Saccharum* und *Gummi arabicum* ist daher nach der Taxbestimmung Seite 47 „Auflösen" Alinea 1. mit 8 Pf. zu berechnen.

Die Lösung von *Acidum tannicum* ist gleichwie die der Wein-

steinsäure einer Salzsolution gleichzustellen; bei *Ferrum iodatum saccharatum* versteht sich dies von selbst.

Berlin, den 17. Juli 1860.

Die technische Commission für pharmaceutische Angelegenheiten.

III. Betreffend den Fleischverkauf.

Die wiederholt gemachte Wahrnehmung, dass die Fleischer nicht immer die nöthige Kenntniss von den Krankheiten des Schlachtviehes und deren Kennzeichen besitzen, bestimmt uns nach Vernehmung der Kreis-Polizei-Behörden zur Verhütung des Fleischverkaufs vom erkrankten Schlachtvieh unter Hinweisung auf §. 345. Nr. 5. des Strafgesetzbuches für den Umfang des diesseitigen Verwaltungs-Bezirkes Folgendes anzuordnen:

1) Bei den Meister-Prüfungen der Fleischer ist, soweit dies thunlich, der jedesmalige Kreis-Thierarzt zuzuziehen, die Prüfung auf die Kennzeichen der Krankheiten des Schlachtviehes, so wie des gesunden und kranken Fleisches mit auszudehnen und der Ausfall derselben gleichzeitig von dem Besitze der diesfälligen Kenntnisse in der Person des Examinanden abhängig zu machen.

Ist die Zuziehung des Kreis-Thierarztes zu den Prüfungen selbst aus besondern Gründen an einzelnen Orten nicht ausführbar, so hat in einem solchen Falle der zu prüfende Gesell sich durch ein Attest des Kreis-Thierarztes vor der betreffenden Prüfungs-Commission darüber auszuweisen, dass er die erforderlichen Kenntnisse hinsichtlich der Krankheiten des Schlachtviehes in ausreichendem Maasse besitze und ist von der Beibringung eines solchen Attestes die Zulassung zur Meister-Prüfung abhängig zu machen.

Für die Mühwaltungen des Kreis-Thierarztes ist diesem bei einer persönlichen Betheiligung bei der Meister-Prüfung und sofern derselbe sich den betreffenden Functionen nicht unentgeltlich zu unterziehen bereit findet, von dem Examinanden ausser den festgesetzten Prüfungs-Gebühren eine Gebühr von Einem Thaler zu entrichten.

Für die Ausstellung des Attestes, dem eine entsprechende Prüfung des Gesellen durch den Kreis-Thierarzt allein jederzeit vorausgehen muss, ist ein gleicher Betrag zu bezahlen.

2) Bei den Gesellen-Prüfungen der Fleischer findet eine Prüfung hinsichtlich des vorgedachten Gegenstandes nicht Statt, indess sind die Lehrlinge bei ihrer Aufnahme *resp.* bei Ablegung der Gesellen-Prüfung darauf aufmerksam zu machen, dass sie sich die erforderlichen Kenntnisse von den Kennzeichen der Krankheiten des Schlachtviehes anzueignen haben und ist ihnen zum Selbststudium die Anschaffung der von dem Departements-Thierarzt, Medicinal-Assessor *Hildebrandt*, unter dem Titel: „Das Fleisch der schlachtbaren Hausthiere, Magdeburg 1855", verfassten Schrift anzuempfehlen.

3) Die Ortsbehörden haben unter Hinweisung auf vorstehende Anordnungen den Fleischermeistern zur besondern Pflicht zu machen, ihre Lehrlinge und Gesellen in Betreff dieses Gegenstandes gehörig zu belehren und denselben die nöthigen Unterweisungen zu ertheilen, und sind erstere zu dem Ende gleichfalls auf die *sub* 2. erwähnte Schrift aufmerksam zu machen.

4) Die für die Meister-Prüfung der Fleischer bestehenden Kreis und Innungs-Prüfungs-Commissionen sind hiernach mit entsprechender Anweisung zu versehen.

Magdeburg, den 10. April 1860.

Königliche Regierung.

IV. Betreffend die Anlage der Begräbnissplätze.

Mit Bezug auf §. 11. des Gesetzes vom 11. März 1850 wird rücksichtlich der Anlegung, Unterhaltung und Beaufsichtigung von Begräbnissplätzen in Gemässheit der §§. 764. und 765. des 11. Titels im II. Theile des Allgemeinen Land-Rechts Nachstehendes verordnet:

1. Neue Kirchhöfe und Begräbnissplätze dürfen nur mit Genehmigung der geistlichen Obern und der Polizei-Behörde angelegt werden und sind in der Regel nur alsdann zulässig, wenn die bisherigen Beerdigungsstätten entweder überfüllt, oder von den zu ihrer Benutzung angewiesenen Ortschaften zu weit entfernt sind.

2. Die Genehmigung kann ausserdem aber nur ertheilt werden, wenn die zu Beerdigungen zu bestimmenden Plätze

a) eine geeignete Lage haben, namentlich von bewohnten Gebäuden, oder sonst die äussere Stille störenden Anlagen hinreichend entfernt und für Leichenzüge leicht zugänglich sind;

b) wenn ihre geordnete Unterhaltung und Beaufsichtigung gesichert ist und

c) der Kirchenkasse und Geistlichkeit die ihnen zustehenden Abgaben nicht entzogen werden.

3. Zu einer geordneten Unterhaltung gehört:

a) eine vollständige Einfriedigung und ein verschliessbarer Eingang.

Die Art der Einfriedigung bleibt zwar dem Ermessen der zur Unterhaltung Verpflichteten überlassen, doch muss dieselbe gegen ein Eindringen von aussen genügende Sicherheit gewähren, und auf derselben Begräbnissstätte, namentlich auch da von gleicher Beschaffenheit sein, wo die Unterhaltung von einzelnen Gemeinden oder Betheiligten in ein- für allemal abgetheilten Loosen zu bewirken ist.

Vorzugsweise wird die Anlegung lebendiger Hecken empfohlen.

b) die Anlegung der Gräber in fortlaufenden Reihen von gleicher

Ausdehnung, so dass zwischen allen Gräbern ein gleichmässiger Zwischenraum von mindestens einem halben Fuss bleibt. Um dies in angemessener Weise zu erreichen, sind bei neuen Begräbnissstätten, namentlich für grössere Gemeinden, für die Gräber Erwachsener und Kinder besondere Abtheilungen zu bestimmen und dieselben durch zwei im rechten Winkel sich schneidende Hauptwege in soweit thunlich gleich grosse Abtheilungen zu theilen, wo es aber der Raum irgend zulässt, ist ausserdem ein die Aussenseiten einschliessender Umgang um den ganzen Platz herzustellen. — Wo für ganze Familien mehrere Plätze im Voraus gewünscht werden sollten, sind dieselben neben einander und so anzuweisen, dass dadurch der Zugang zu den übrigen Gräbern nicht unterbrochen wird. Solche Familien-Begräbnisse müssen von ihren Inhabern in deutlich erkennbarer und dauernder Weise sogleich bei der Ueberweisung bezeichnet werden.

c) die sämmtlichen Wege auf einem Begräbnissplatze sind mit Baumreihen einzufassen.

4. Für jeden Begräbnissplatz ist eine dauernde Beaufsichtigung einzurichten und in der Art zu ordnen, dass solche entweder einem von den Betheiligten zu wählenden Vorstande oder dem Ortsvorsteher übertragen wird. Bei eigentlichen Kirchhöfen liegt die Beaufsichtigung dem Kirchen-Vorstande oder Kirchen-Gemeinderathe unter Leitung des zuständigen Pfarrers ob und ist ein- für allemal bestimmten Mitgliedern derselben zu übertragen.

5. Der Vorstand eines Begräbnissplatzes ist verpflichtet:

a) für die Ausführung und Befolgung vorstehender Anordnungen, für die Bereithaltung und Benutzung der zur Einsenkung der Särge erforderlichen Geräthschaften, sowie überhaupt dafür zu sorgen, dass die Beerdigungen in ernster und würdiger Weise vollzogen werden;

b) dafür zu haften, dass die Gräber die erforderliche Ausdehnung und insbesondere die nach den sanitäts-polizeilichen Vorschriften nothwendige Tiefe, welche überall mindestens 6 Fuss betragen muss, erhalten;

c) er hat ferner die Beerdigung keiner Leiche ohne die Bescheinigung des zuständigen Geistlichen über die erfolgte Anzeige des Todesfalls zu gestatten und dem Geistlichen über die erfolgte Beerdigung Anzeige zu machen;

d) ihm liegt endlich ob, die jeden Orts üblichen Grabgelder und sonst zur Unterhaltung des Begräbnissplatzes bestimmten Beiträge einzuziehen, vorschriftsmässig zu verwenden und darüber Rechnung zu führen.

6. Anträge auf die Errichtung neuer Begräbnissplätze sind zunächst dem zuständigen Pfarrer vorzulegen, welcher dieselben mit sei-

nem Gutachten der Orts-Polizei-Behörde mittheilt. Diese hat, wenn gegen die Anlage Nichts zu erinnern ist, mit den Betheiligten über die Erfüllung vorstehender Bedingungen, so wie über die Aufbringung der Mittel zur Unterhaltung der Anlage durch Grabgelder oder laufende Beiträge, zu verhandeln, ein von den Betheiligten zu genehmigendes Statut zu entwerfen und dasselbe durch Vermittelung der Herrn Landräthe der unterzeichneten Regierung zu überreichen.

7. Die wegen der Unterhaltung und Beaufsichtigung unter 3—5. getroffenen Anordnungen sind auch bei den schon vorhandenen Begräbnissplätzen zu befolgen und, soweit dies nicht schon geschehen, in Vollzug zu setzen.

8. Wer Begräbnissplätze ohne Genehmigung errichtet, so wie, wer ohne Erlaubniss des Vorstandes Gräber anlegt, Beerdigungen vornimmt, oder den deshalb ertheilten Anweisungen zuwiderhandelt, verfällt in eine Polizeistrafe bis zu 10 Thalern oder verhältnissmässige Gefängnisshaft. Wer dagegen ohne Vorwissen der Behörde überhaupt einen Leichnam beerdigt oder bei Seite schafft, hat nach §. 186. des Strafgesetzbuchs Geldbussen bis zu 200 Thalern oder Gefängniss bis zu 6 Monaten zu gewärtigen, während die Strafe bis zu 2 Jahren Gefängniss steigt, wenn eine Mutter den Leichnam ihres unehelich neugebornen Kindes ohne Vorwissen der Behörde beerdigt oder bei Seite schafft.

Marienwerder, den 6. Juni 1860.

Königl. Regierung.

V. Betreffend die Vertilgung des Hausschwamms.

Der sehr häufig vorkommende Hausschwamm, welcher nicht nur in alten, sondern auch in neuen Gebäuden sich einfindet, und die grössten Zerstörungen anrichtet, macht es dringend anräthlich, schon bei den Neubauten auf die Verhütung dieses Uebels bedacht zu sein.

Der Hausschwamm tritt in zwei verschiedenen Arten in baulichen Anlagen auf. Die eine derselben zeigt sich sichtbar an dunklen, lichtarmen Stellen, quillt zwischen den Fugen des Holzwerkes wulstartig hervor, ist von gelber Farbe und geruchlos, wird später dunkelbrauner, theilt dem Holze seine Feuchtigkeit mit und zerstört in ihrem allmähligen Vordringen die Holzfaser. Diese Schwammart ist die weniger gefährliche und kann ihr mehr oder minder durch Entfernung des angegriffenen Holzes oder durch Tränken desselben mit einer Auflösung von Quecksilber-, Zink- oder Kupferoxyd begegnet werden.

Die gefährlichere Art ist dem Auge unmittelbar nicht sichtbar, sondern scheut jedes Licht, stirbt bei demselben sofort ab und zieht sich an den, dem Lichte abgewendeten Flächen der Holzbekleidung, den Lagern und Fussbodendielungen hin entlang, zerstört auf trockenem Wege das Holz gänzlich, das rissig und bröcklig wird und so sich

endlich zu einzelnen dunkelbraunen Stücken bildet, die sich zwischen den Fingern zu einer pulverartigen Masse zerreiben lassen. Diese Gattung Schwamm hat eine silberhelle Farbe, überspinnt in Gestalt der schönsten Eisblumen, wie sie sich winterlich an den Fensterscheiben bilden, die ganze Holzfläche an der Unterseite der Fussbodendiele in einer Dicke, nicht stärker als ein Blatt Papier, und verbreitet einen sehr unangenehmen, moderartigen Geruch. Dieser Geruch ist so eigenthümlich, dass, wenn man Räume, welche längere Zeit geschlossen sind, betritt, den Schwamm durch den Geruch entdecken kann, ohne etwas davon zu sehen.

Wird die so mit Schwamm überzogene Holzfläche dem Lichte und dem Luftzuge ausgesetzt, so vertrocknet das Pflanzengewebe und lässt sich binnen kurzer Zeit fadenartig vom Holze abziehen.

Ist das Holz endlich ganz vom Gewächs zerstört, so stirbt auch das Pflanzengebilde ab und löst sich flockenartig oder in Staub auf.

Es lassen sich mehrere Ursachen für die Entstehung des Schwammes angeben, und zwar ist, wie die Vergleichung älterer mit vielen neuern Gebäuden zeigt, die eine in dem Umstande zu finden, dass man bei dem Mangel alten, kernigen und harzigen Bauholzes, junge, unreife Hölzer zu verwenden gezwungen wird. Auch mag bei dem Fällen des Holzes nicht immer in sofern die entsprechende Sorgfalt beachtet werden, als das Fällen nicht immer in geeignetster Zeit (im December und Januar) geschieht. Sowohl das im Safte gefällte Holz, wie das unreif gefällte, welches statt des Kernes fast nur Splint, statt des festen Harzes nur Gummi und auflösliche Säfte enthält, trägt den Keim zur Schwammbildung bereits in sich. Aeltere, nur in Kernholz oder in Eichenholz ausgeführte Gebäude zeigen nie oder nur in seltenen Fällen die Bildung von Schwamm.

Noch mehr und hauptsächlich aber liegt die Ursache zur Schwammbildung in der Art und Weise der Verwendung des Holzes. Feuchtes und unreines, vegetabilische Stoffe enthaltendes Füllmaterial unter den Fussböden; feuchte, oder die Feuchtigkeit aus dem Erdboden oder dem Füllmaterial anziehende Fundamente, mit denen das Holzwerk in unmittelbare Berührung gesetzt worden ist; unbewegte, zwischen den Lagern eingeschlossene feuchte Luft; der Mangel an Licht; endlich auch Stellen, auf denen früher thierische, namentlich menschliche Excremente angesammelt waren, sind die thätigsten Factoren in dem Zerstörungs-Process des Holzes. Stillstehende, stockende Luft erweckt die Keime des Schwammes, welche sowohl in dem unausgewachsenen Holzwerk, wie in der unreinen Füllerde oder düngendem Untergrunde vorhanden sind, zu ihrem versteckten Leben.

Es muss demnach von vorn herein durch eine geeignete Construction, zumal der Fussböden, dem Entstehen des Uebels vorgebeugt werden, und sind dazu nachstehende Mittel als die wirksamsten in Anwendung gekommen:

1. In Anerkennung des Grundsatzes, dass eine Circulation der Luft um das Holzwerk das wirksamste Mittel zur Verhinderung der Schwammbildung, das Holz auch vom Füllmaterial und dem Mauerwerk zu isoliren sei, hat die Königliche Regierung zu Frankfurt a. O. für die fiscalischen Bauten ihres Bezirks eine Luftcirculations-Vorrichtung vorgeschrieben, welche in der *Erbkam*'schen Zeitschrift für Bauwesen, Jahrgang 1858, Heft I. und II. aufgenommen ist.

Es werden hiernach die Fussboden-Lager der Erdgeschosse, wo keine Unterkellerung vorhanden ist, auf einzelne, 2 bis 3 Fuss von einander entfernte, hartgebrannte Mauersteine gelegt, damit die Unterfüllung einige Zoll von ihnen entfernt bleibt; auch wird der Raum zwischen ihnen nicht ausgefüllt. Die Lager und Dielen bleiben von den Wänden 1 Zoll entfernt, so dass diese Spalte die Communication zwischen der Zimmerluft und derjenigen unter dem Fussboden vermittelt, zu welchem Ende sie mit Scheuerleisten überdeckt wird, welche in 2- bis 3füssiger Entfernung 2 bis 3 Zoll lange, ½ Zoll breite verticale Einschnitte erhalten. Damit die Luft unmittelbar an der Unterfläche der Dielen entlang streichen kann, werden auch die Lagerhölzer auf je 3 Fuss Entfernung 2 bis 3 Zoll breit, ½ Zoll tief ausgeschnitten. Endlich wird durch den Ofen eine 2 *resp.* 2¼ Zoll im Lichten weite ¼ Zoll starke gusseiserne Röhre hindurchgeführt, welche vom Feuer umspült, vom Ofen-Fundamente bis über die Ofendecke reicht und mit der Luft unter dem Fussboden durch im Ofen-Fundamente ausgesparte Kanäle correspondirt.

Wenn sich nun die Luft in der Röhre durch die Ofenfeuerung erhitzt, steigt sie nach oben und tritt in das Zimmer, während von unten die kalte Luft nachströmt. In dieser Weise bleibt die Luft in Bewegung, so lange die Röhre Wärme empfängt, welche, um für den Ofen dabei nachtheilige Ausdehnungen zu vermeiden, aus zwei in einander geschobenen Stücken besteht, von denen das untere 2¼ Zoll im Lichten weit, am untern Ende eine Scheibe oder Flansch von Gusseisen erhält, 1 Fuss tief in den Ofenfuss hinabreicht, und mit dem Mauerwerk des letztern umgeben wird, während das obere kürzere, aus Eisenblech gefertigte Stück gleichfalls mittelst einer daran, und zwar 6 Zoll vom Ende entfernt, befestigten Scheibe auf der Ofendecke ruht und hier in magern Lehm gelegt und abgedichtet wird. In dieser Blechröhre wird von oben eine Scheibe mit drei Federn von demselben Material gesetzt, um die Wärme zu nöthigen, seitwärts auszutreten, nicht aber geradeaus bis an die Decke zu strömen, die dadurch geschwärzt werden würde. Statt der Scheibe kann auch ein Knierohr eingesetzt und durch dieses die Luft in den Zimmerraum geleitet werden.

Besser ist es, statt des Blechrohrs ein gusseisernes, 2 Zoll im Lichten weit, mit ¼ Zoll starken Wänden, das mit einem angegossenen Flansch auf der Oberdecke ruht, einzusetzen.

Unter dem Flansch der Unterröhre besteht die Fortsetzung derselben bis zu den im Ofen-Fundamente ausgesparten Kanälen aus einer gemauerten, d. i. in dem Mauerwerk des Ofenfusses ausgesparten Röhre.

Damit auch die Luft in unheizbaren Räumen an dieser Circulation Theil nimmt, werden ihre Fussböden eben so behandelt und in den Fundamenten *resp.* Scheidemauern Verbindungs-Kanäle von *circa* 5 Zoll Weite und Höhe ausgespart.

2. Die eisernen Röhren haben, wo sie angewendet worden sind, dennoch zu mehrfachen Klagen über das Einrauchen derselben in Folge der unwirksamen Verbindung dieser Röhren mit den Wänden und Decken der Oefen Veranlassung gegeben. Es sind deshalb an Stelle derselben Luft-Circulations-Röhren von Chamott-Thon in Anwendung gekommen, welche entweder durch Muffeln oder durch Einfalzungen verbunden und mit Chamott-Mörtel in den Fugen gedichtet werden, wogegen Röhren von gewöhnlichem Thon nach kurzem Gebrauch defect geworden sind. Die gedachten Chamott-Röhren werden in Frankfurt a. O. in der Regel in 3 bis 3½ Fuss langen Theilen gefertigt und erhalten zu ihrer Verbindung einen muffelartigen Ansatz; sie kosten bei 2¾ Zoll lichtem Durchmesser *pro* Fuss 10 Sgr., bei 3½ Zoll lichtem Durchmesser 15 Sgr. *pro* Fuss, sind mithin auch in pecuniärer Beziehung vorzuziehen, da sie nicht halb so viel kosten, als die eisernen Röhren bisher erfordert haben.

3. Die Schwammerzeugung ist am stärksten in den nassen Jahreszeiten und besonders in nassen Sommern. Dann haben die Luftcirculations-Oefen, so sehr sie auch während des Heizens zur Austrocknung der Stubenluft und Entfernung der feuchten Dünste aus den Zimmern wesentlich beitragen, doch in Beziehung auf die Verhinderung der Schwammbildung keinen oder nur einen sehr geringen Nutzen, insofern die Oefen dann nicht geheizt werden. Für diese Zeit muss der Küchenheerd mit einer, etwa 3 Zoll weiten eisernen Röhre versehen werden, welche vom Heerdfeuer erwärmt wird und einige Fuss über das Gemäuer hinausreicht.

Der Angabe in der *ad* 1. erwähnten Zeitschrift, dass von dieser Einrichtung schwerlich ein bedeutender Erfolg zu erwarten sein dürfte, ist nicht beizutreten. Bei verschlossenen Heerdfeuerungen (Kochmaschinen) kann die Aufstellung der Circulations-Röhren mit ziemlich demselben Erfolge stattfinden, wie beim Stubenofen; nur bei offener Heerdfeuerung darf ein gleicher Erfolg nicht erwartet werden. Doch würde hier auf möglichste Verstärkung desselben dadurch Bedacht zu nehmen sein, dass die eiserne Röhre da aus dem Heerd herausgeführt wird, wo das Feuer zu brennen pflegt, damit jene durch dieses möglichst erwärmt werde.

Wo verschlossene Heerdfeuerungen bestehen und es nicht zugleich darauf ankommt, feuchte Luft aus den Stuben zu entfernen, oder solche erwärmt der Stube zurückzugeben, wird man sich mit der

durch jene zu erreichenden Luftcirculation begnügen können, im andern Falle aber gleichzeitig auch auf Luftcirculation mittelst der Stubenöfen zwar bedacht sein, doch die mittelst der Heerdfeuerung so lange durch Schieber absperren, so lange jene wirken soll.

4. So zweckmässig auch die vorbeschriebenen Einrichtungen zur Ergänzung der Circulation trockener Luft auch sind, so kann doch nicht in Abrede gestellt werden, dass sie auch Uebelstände mit sich führen, als welche besonders ihre resonanzbodenartige Wirkung beim Betreten der Fussböden zu nennen ist. Auch bleibt der leere Raum unter den Dielen so gross, dass ein Wechsel der ihn ausfüllenden Luft nur langsam erfolgen kann, und mag darin, so wie in der Nichtmitbenutzung des Heerdfeuers zu einer Luftcirculation auch der Grund liegen, wenn Fälle vorgekommen sind, in denen man bei diesem Mittel keinen dauernden Erfolg gefunden haben will. Jedenfalls muss die Summe der dem Ofen gegenüber liegenden Oeffnungen in den Scheuerleisten grösser sein, als der Queerschnitt der durch den Ofen gehenden Röhre; letztere aber muss weiter sein, je grösser die Räume sind, aus denen ihr die Luft zugeführt wird. Endlich ist bei der Luftcirculation mittelst der Stubenöfen der Fall vorgekommen, dass man ein zu schnelles Abkühlen der Oefen wahrgenommen und deshalb auch, weil sie Staub in die Zimmer treiben, die eisernen Röhren wieder herausgenommen haben will.

Was die erstern beiden Mängel anlangt, so dürfte als zweckentsprechender die Vorrichtung bezeichnet werden, wie sie in den nicht unterkellerten Räumen des hiesigen neuen Postgebäudes zur Ausführung gekommen ist. Im Wesentlichen ist sie dieselbe, wie die *ad* 1. angegebene, doch wurden noch durch flach und doppelt trockene, auf einander gelegte Mauersteine zu beiden Seiten jedes Lagers Kanäle von 2 Zoll Weite ausgespart und dieselben eben so rings an den Wänden umher geführt, die Räume aber zwischen je zwei Kanälen mit trockenem, todtem Sande bis ½ Zoll unter der Dielung ausgefüllt. (Ein besseres Füllmaterial noch als Sand sind Kohlen oder Torfgrus oder dergleichen Asche; auch werden Kiehnäpfel dafür gehalten, worüber indess die Meinungen noch getheilt sind.) Durch diese Anordnung, wobei zur Queer-Circulation der Luft die Einschnitte in den Lagern nicht wegfielen, ist das so unangenehme Resonniren des Fussbodens vermieden, auch der Luftraum unter den Dielen vermindert worden.

5. Eine noch andere Verfahrungsweise ist die Abänderung der *ad* 4. gedachten dahin, dass die Luft nicht durch die Scheuerleisten, sondern durch Oeffnungen, welche zu diesem Behufe in den Plinten der Fronten und Mittelwände gelassen werden, deshalb auf der einen Seite des Gebäudes zu- und auf der entgegengesetzten abströmt, falls eine Leitung nach der Feuerung weggelassen sein sollte, — weil besonders beim Sonnenschein die Temperatur auf beiden Seiten des

Hauses nicht eine gleiche ist, daher die Luft von der kältern nach der wärmern Seite des Hauses zu, durch die Kanäle und unter dem Fussboden hindurch gedrückt wird. Allerdings wird dadurch während der feuchten Jahreszeit ein Luftstrom nicht erzielt, auch der Fussboden während des Winters zu kalt; allein im letztern bildet sich der Schwamm ohnehin nicht, und die Oeffnungen in der äussern Mauer können daher alsdann verschlossen werden. Weil es aber leicht verabsäumt wird, diese Löcher während der feuchten Jahreszeit zu schliessen und dann feuchte Luft in die hohlen Räume des Fussbodens tritt, welche den Hausschwamm erzeugen kann, dessen Entstehen man eben vorbeugen will; oder weil, wenn auch das rechtzeitige Schliessen dieser Oeffnungen geschieht, doch das Oeffnen derselben im Frühjahre wieder zu lange oder ganz unterbleibt, — wird dies Mittel als mit Sicherheit wirksam nicht erachtet.

Wenn aber ein Uebel abgehalten werden soll, müssen auch die gegen dasselbe wirkenden Mittel nicht gescheut werden.

Auch wird es nicht schaden, wenn kurze Zeit hindurch dies oben erwähnte Mittel unangewendet bleibt, wenn dasselbe nur bald wieder zur Thätigkeit gelangt. Endlich hat es sich ergeben, dass nach Verlauf mehrerer Jahre, und wenn bis dahin die Fundamente und Ausfüllungen mehr oder vollständig ausgetrocknet sind, die Oeffnungen in den äussern Plinten wieder zugemacht werden können, ohne sich einer Besorgniss wegen des Schwammes hingeben zu müssen. In jedem Falle wird die Anwendung dieses Mittels sich in Räumen empfehlen, die nicht mit Feuerungen versehen sind. Auch versteht es sich von selbst, dass die Oeffnungen stets mit Drahtsieben verschlossen sein müssen.

6. Es ist bereits *ad* 4. darauf aufmerksam gemacht worden, zur Füllerde reinen, trockenen Sand, Kohlen oder Torfgrus oder dergleichen Asche zu verwenden. Auch trockener Lehm, der jedoch frei von Mergel sein muss, empfiehlt sich zur Füllung. Dieser allein sichert aber noch keinesweges gegen den Schwamm, wenn er auch, was jedenfalls geschehen muss, erst nach Eindeckung des Daches eingebracht und dann dem, durch die Fensteröffnungen entstehenden Luftzuge längere Zeit ausgesetzt und so möglichst getrocknet wird; denn die Feldsteine der Fundamente enthalten auch einen Nahrungsstoff des Schwammes, Feuchtigkeit, und die in den Fugen, zwischen denselben und dem Mörtel mehr oder weniger eingeschlossene Luft; der Mörtel in den Fugen ist porös genug, um Luft durchzulassen, oder der dazu verwendete Sand enthält vegetabilische Stoffe, die den Schwamm gleichfalls nähren, und so kommt es, dass dieser seinen Sitz mit der Wurzel in den Feldstein-Fundamenten hat und von hier aus sich rankenartig unter die Fussbodendielung erstreckt. Man hat es deshalb ausreichend gefunden, einen Luftstrom nur längs den Fundamenten herzustellen.

Man legt zu dem Ende die äussern Lagerhölzer 3 Zoll von den Wänden entfernt und lässt eben so weit auch die Hirnenden von ihnen abstehen, führt zwischen letztern und in gleicher Entfernung von den Wänden, Wangen von zwei Schicht trockenen, über einander gelegten Ziegeln auf, und bildet so auch hier einen Kanal längs dem Fundamente. Der Zwischenraum zwischen Lager und Wangen wird mit Füllmaterial ausgefüllt, in den Plinten der Mittel- und Frontwände aber werden die schon *ad* 5. gedachten Oeffnungen angebracht. Die Dielen bleiben ringsum ½ bis ¾ Zoll von den Wänden ab, und hierüber wird die Scheuerleiste dicht an die Wand anschliessend gelegt und befestigt.

Dieses Mittel, welches offenbar das einfachste ist, wird bei trockenem Baugrunde und trockener Verfüllung als ausreichend anzunehmen sein. Da die so mit der Zimmerluft ganz ausser Verbindung gesetzten Kanäle jene wenig oder gar nicht abkühlen können, so kommt es nicht darauf an, wenn die Oeffnungen in den Mauern auch im Winter offen bleiben. Auch sie können nach einigen Jahren ganz wieder verschlossen werden.

7. Die trockene Vermischung des Füllsandes mit gebranntem und an der Luft zu Pulver zerfallenem Kalk ist gleichfalls schon mit gutem Erfolge angewendet worden, weil der Kalk die aus dem Erdboden aufsteigende, oder die aus den Mauern kommende Feuchtigkeit aufnimmt und zugleich als ein Zerstörungsmittel der Vegetabilien wirkt. Noch mehr würde sich die trockene Vermischung des Füllsandes mit hydraulischem Kalk empfehlen.

8. Das eine oder andere der nachgenannten Mittel ist gleichfalls zur Vorbeugung des Schwammes oder Verhinderung der Weiterverbreitung desselben mit Nutzen angewendet worden, nämlich:

a) eine Sublimat-Auflösung (1 Quentchen Sublimat [Quecksilbersalz] und 1 Quart Wasser). Alle Theile des Holzwerks werden mit dieser Mischung bestrichen und getränkt. Von der Anwendung dieses Mittels kommt man jedoch wieder zurück, da es, wenngleich sehr wirksam, doch gesundheitsgefährlich ist, denn die Quecksilbersalze sind nicht allein sehr giftig, sondern auch mehr oder weniger flüchtig. Man ist deshalb auf

b) eine Kupfervitriollösung (1 Pfund und 3 Quart Wasser) übergegangen.

Da Kupfersalze theurer und weniger wirksam als Zinksalze sind, so können letztere, und von diesen wiederum

c) der Zinkvitriol (schwefelsaure Zinkoxyd) als noch billigeres und besseres Schutzmittel bezeichnet werden. Man löst einen Theil desselben in *circa* 100 Theilen Wasser auf, wie *ad b*. Eine concentrirtere Lösung dringt schwerer in jede einzelne Zelle ein, folglich wird das Holz schwerer von einer solchen, als von einer verdünntern durchdrungen;

d) eine Eisenvitriol-Auflösung (das sogenannte Kupferwasser), 1 Pfund und 3 bis 4 Quart Wasser, oder

e) verdünnte Schwefel- oder Salpetersäure (1 Theil mit 30 bis 60 Theilen Wasser) oder

f) Alaun-Auflösung (1 Theil in 4 Theile Wasser) oder

g) holzsaures Eisen von 10° B., wie es in Holzessig-Fabriken erzeugt wird, auch roher Essig;

h) Kochsalz, in Wasser aufgelöst, Häringslake und ähnliche Mittel sind gleichfalls angewendet und damit das Holzwerk mittelst eines Pinsels bestrichen, solches auch gethan, wo der bereits entstandene Schwamm vertrieben werden sollte, in welchem Falle der Anstrich mehrmals wiederholt werden musste.

Es ist indess selbstverständlich, dass der Wiederkehr des Hausschwammes selbst unter Anwendung dieser genannten Mittel nicht sicher vorgebeugt wird, so lange die Bedingungen seiner Entstehung fortdauern; es wird also nicht verabsäumt werden dürfen, den etwa feuchten und vegetabilische Stoffe enthaltenden Untergrund durch trockenes, todtes Füllmaterial zu ersetzen und je nach der vorhandenen Localität die Circulation einer trockenen und sich stets erneuernden Luft herbeizuführen.

Von dem *Castner*'schen Mittel, das aus einem Bewurf der zuvor gehörig gereinigten und ausgekratzten Mauer mit einer teigartigen Masse aus Kochsalz (6 Metzen), Salmiak (1 Pfund), Torfasche (1 Tonne = 4 Scheffel) und kochendem Wasser bis zur Sättigung bestand, ist man wieder zurückgekommen, da Luftzüge immer den Vorzug behalten.

9. Während die Anwendung des einen oder andern der eben erwähnten Mittel in dem Falle misslich bleibt, wenn dem Holze dadurch wässerige Theile da zugeführt werden, wo sie nicht wieder verdunsten; während selbst auch ein Anstrich von Theer, Pech und dergleichen die Holzsäfte weder aufsaugt noch verdampfen lässt, also die Zersetzung und Vermoderung des Holzes befördert, wenn es vor dem Anstrich nicht völlig ausgetrocknet war, äussert eine mehrmals wiederholte Uebertünchung des Holzes mit hydraulischem Kalk oder mit Cement eine ganz andere und zwar eine weit bessere Wirkung. Das im Holze enthaltene Vegetationswasser wird von dem hydraulischen Kalke nach und nach angezogen, befördert seine Erhärtung und macht das Holz immer trockener, während es zugleich durch den Cementüberzug gegen den Zutritt der Feuchtigkeit von aussen geschützt wird. Dieser Ueberzug darf aber keine Risse oder Schäden haben. Die Ausbreitung eines Cementüberstrichs unter den Lagern, und der Abputz der darüber hinausreichenden Theile der Fundamente mit Cement oder Asphalt würde zwar die Fussböden gegen den Zutritt des Schwammes von hier aus schützen, aber da sie auch den Keim dazu schon in sich enthalten können, so kann der Schwamm trotz jener

Mittel zum Ausbruch kommen, wenn nicht noch andere gegen denselben angewendet werden.

10. Das wirksamste Mittel gegen den Schwamm bleibt eine Unterkellerung des ganzen Gebäudes, wobei als selbstverständlich angenommen wird, dass diese Keller überwölbt werden. Häufig genug ist man durch die Unebenheiten des Terrains oder Tiefe des festen Baugrundes genöthigt, so hohe Fundamente auszuführen, dass Gewölbe zwischen denselben nur wenig mehr kosten, als die Verfüllung dieser Räume mit Erde, und dann würde das letztere noch weniger zu billigen sein.

11. Das Holzwerk in den Räumen des Erdgeschosses ist es keineswegs allein, welches vom Schwamm ergriffen wird; er ist sogar schon in den Dachbalkenlagen und namentlich in den Dachwinkeln entstanden, welche durchregnet worden sind und von denen Luftzug und Licht abgeschnitten war. Auch andere Balkenlagen können leicht vom Schwamm ergriffen werden, wenn die Dielen mit Wachsdecken belegt werden, oder sonstigen dichten Ueberzug erhalten, während die in die Füllung auf irgend eine Weise gekommene Nässe noch nicht vollständig heraus ist, oder die Dielung noch nicht völlig ausgetrocknet ist. So lange also das Dach noch nicht fest eingedeckt ist, müssen die Zwischenräume zwischen den Balken nicht dicht vermauert werden, und hier, so wie überhaupt bei der Vermauerung der Balkenköpfe, ist die Gewohnheit der Maurer, dem Ziegel Mörtel zu geben, und damit denselben an das Balkenholz zu stossen, durchaus zu tadeln. Entweder muss der Ziegel trocken an den Balken gestossen werden, oder er muss, was noch besser ist, ½ Zoll davon zurückbleiben. Es ist immer noch Zeit genug, wenn erst beim Putzen *resp.* dem äussern Fugenverstrich die Fuge zwischen Holz und Mauerwerk verputzt oder verstrichen wird. Denn wenn auch nicht gerade Schwamm erzeugt wird, so wird dem Holze durch den nassen Mörtel doch viel Feuchtigkeit zugeführt, die nicht wieder entweichen und verdunsten kann. Deshalb hilft auch die Umwickelung der Balken mit nassem Strohlehm wenig oder nichts. Nur das Einstampfen trockenen Lehms in die Fuge zwischen Mauer und Balkenkopf würde letztern gegen die aus der Feuchtigkeit der Mauer entspringenden Nachtheile schützen; es kann dies Einstampfen trockenen Lehms aber unterbleiben, wenn bis zum Beginne des innern Ausbaues — von dem allerdings angenommen werden muss, dass er nicht zu bald erfolgt — für steten Lufzug um die Balkenköpfe gesorgt wird.

Bromberg, den 15. April 1860.

Königliche Regierung.

19.

Kritischer Anzeiger.

Practisches Handbuch der gerichtlichen Medicin nach eigenen Erfahrungen bearbeitet von *Johann Ludwig Casper*. In 2 Bänden. Mit einem Atlas von 10 color. Tafeln. Dritte umgearbeitete und vermehrte Auflage. Erster Band (Biologischer Theil). XXVI und 680 S. Zweiter Band (Thanatologischer Theil). XXII und 913 S. 8. Berlin, 1860.

Indem ich das Erscheinen der dritten Auflage meines Handbuchs anzeige, will ich aus der Vorrede hervorheben, in wie weit dieselbe wirklich eine „umgearbeitete und vermehrte" ist. Was zunächst die Casuistik betrifft, so sind im biologischen Theil 26 und im thanatologischen (ausser 25 in den Text eingefügten) 64 neue Fälle hinzugetreten, worunter Fälle der wichtigsten Art. Dagegen sind 10 der frühern Fälle von geringerer Erheblichkeit unterdrückt, so dass die Casuistik des ganzen Werks jetzt 221 gerichtliche Fälle von Lebenden und 400 Fälle von Untersuchungen an Leichen umfasst. Gern hätte ich die Zahl der Fälle wohl verdoppelt, wenn nicht die Rücksicht auf den Umfang des Werks hier Schwierigkeiten geboten hätte. Andre wesentliche Zusätze hat diese dritte Auflage im Text und vorzugsweise im thanatologischen Theile fast in jedem einzelnen Kapitel erhalten. Den Stoff dazu boten theils unsre eigenen fortgesetzten Untersuchungen und Erfahrungen, theils die Berücksichtigung der von stimmberechtigten Kritikern des Werks aufgestellten Ansichten, die ich, so viel als es mit meiner Ueberzeugung möglich, dankbar benutzt habe, theils endlich die Bereicherungen der Wissenschaft, wie dieselben bis zum Abdruck der einzelnen Bogen unsers Buchs bekannt geworden. So sind namentlich vermehrt unsre Beobachtungen über das Vorkommen von Saamenfäden, über Tätowirungen, über Maasse und Gewichtsverhältnisse und den Knochenkern bei Neugebornen und über die künstlichen Strangrinnen an Todten. Theils neu und umgearbeitet, theils wesentlich vermehrt sind die Kapitel über Le-

bensfähigkeit, Spätgeburt, Mumification, Blutfleckendiagnose und Häminerystalle, über Schusswunden, Verbrennung, Vergiftung, Carotidenhautruptur, Blutproben nach Kohlenoxydgas-Vergiftung, über die vorrespiratorischen Schlingbewegungen, die intrauterinen Foetalverletzungen, die Athemprobe, die Frage von den Kunstfehlern u. s. w. Im Ganzen betragen die Zusätze zu beiden Bänden dieser Auflage trotz strengen Feilens des Textes und grösserer Oeconomie des Druckes, mehr als sechs Bogen der frühern Auflagen; der Verleger hat indess den Preis des Werks nicht erhöht. Auch der Atlas ist um eine Tafel vermehrt (Häminerystalle, Hypostase des Rückenmarks und eine künstliche Strangrinne darstellend). *C.*

Die Heilkunst in ihrer Erniedrigung zum Heilgewerbe. Von *Dr. Kassius.* Breslau, 1860. 24 S. 8.

Gut gemeinte, aber oft gehörte Worte über Heilen, Pfuscher und Naturärzte, Zeitungsannoncen von Heilmitteln und ärztliche Charlatanerien.

Jahresbericht über die biostatischen und Sanitäts-Verhältnisse des Pest-Piliser Comitates für das Jahr 1857. Von *Dr. Eduard Glatter*, k. k. Comitats-Physicus. Pest, 1859. 67 S. 8.

Ein sorgfältig-gründlicher, unsern Lesern aus seinen Arbeiten auch für diese Vierteljahrsschrift vortheilhaft bekannter Statistiker giebt in dieser Schrift lehrreiche und vielseitig interessante Uebersichten und Ergebnisse der medic.-statist. Verhältnisse — das Wort in ausgedehntester Bedeutung genommen —, betreffend den Kreis seines amtlichen Wirkens, der eine Bevölkerung von 231,174 Seelen umfasst. Wir wollen einige der allgemeinsten Ergebnisse hier mittheilen, wobei immerhin nicht zu übersehen, dass sie sich nur auf ein einziges Jahr beziehen. Die „genügsamen“ Slovaken heiratheten am meisten, die Serben am wenigsten, die Juden am spätesten. Die grösste Fruchtbarkeit zeigten die Deutschen, die geringste wie gewöhnlich die Juden. Die meisten Conceptionen kamen auf die Zeit vom December bis Februar, „wo lange Nächte, Mangel an Feldarbeit und die Carnevals-Belustigungen reichliche Musse und Veranlassung zum Liebesgenusse geben“. (Auffallend aber ist, dass in Norddeutschland gerade diese Zeit nicht die der meisten Conceptionen, sondern der meisten Geburten ist, Ref.) In 30 Jahren hatten Mai, Juni und Juli die geringste Sterblichkeit. „Das ältest verstorbene Individuum verschied im März zu Zsambeck, Bezirk Ofen, im Alter von 105 Jahren an Alterschwäche. Dieser stets dem Trunke ergebene Mann lebte in der letzten Zeit fast nur von Spirituosis, war darum täglich betrunken, aber ausser einigen Anfällen

von Säuferwahnsinn stets gesund gewesen. Heiterer Sinn, vorzügliches Gedächtniss neben ausgesprochener Salacität (die ihn noch im hundertsten Jahre zum Eingehen seiner dritten Ehe veranlasste) zeichneten sein hohes Alter aus." (Wohl der merkwürdigste Todte des Jahres 1857 in Europa! Ref.) Das Alter über 70 erreichten von 100 Ungarn 4,57, von Deutschen 3,94, von Slovaken 3,5, von Serben 5,3, von Israeliten 4,0, Verhältnisse, die während der letzten 30 Jahre fast constant waren. „Die Menge der Heilkundigen und Hebammen blieb ohne wesentlichen allgemein günstigen Einfluss auf die einschlägigen Verhältnisse." (Dies wird glücklicherweise nicht überall bestätigt. Ref.) Der 71ste Todesfall erfolgte durch Blattern, die 226ste Geburt tödtete die Mutter. Die wenigsten tauglichen Rekruten lieferten nach den Juden die Slaven. In der ganzen österreichischen Monarchie zeigten sich bei der Untersuchung im Jahre 1854 von 100 Vorgeführten 8,1 pCt. wegen kleinen Maasses, 25,2 wegen körperlicher Gebrechen, im Jahre 1856 9,9 wegen kleinen Maasses, 25,9 wegen Körpergebrechen untauglich. Für die sehr ausführlichen Erörterungen über die Morbilität im Comitate müssen wir auf die Schrift und ihre Tabellen verweisen, können es uns aber nicht versagen, da dieselbe wohl nur wenigen Freunden der medicinischen Statistik in die Hände kommen wird, noch folgenden höchst interessanten Fall (S. 25) daraus hier zu veröffentlichen. In Szele lebt ein 54jähriger blinder Taubstummer, der schon im 14. Jahre eine Gesichtsschwäche bekam und im 20sten völlig blind ward. Er treibt (er ist Jude) einen kleinen Hausirhandel, verirrt sich zwar oft von der Strasse, verfehlt aber nie die Richtung. Er ist ungemein thätig und behutsam im Handel, hat stets seinen Vortheil im Auge und verschmäht auch gelegentlich einen kleinen Diebstahl nicht. Dabei besucht er den Gottesdienst regelmässig, weiss alle Feste, betet vor jedem Mahle, zeigt, wenn er verhöhnt wird, nach oben, als ob er an Gott verweisen wolle, und zeigt überhaupt „ein Verständniss vom Bestande eines höhern Wesens". Er hat ein ausnehmend gutes Gedächtniss, weiss alle Geburts- und Sterbetage von Angehörigen, giebt deren Alter auf den Tag an, weiss alle Mond-Veränderungen auf die Stunde voraus, und ist von jedem wichtigen Ereigniss unterrichtet. (Wie werden ihm denn aber die Fragen vorgelegt, und wie macht er sich namentlich in Zahlendetails verständlich? Ref.) Er liebt Beschäftigung, näht seine Kleider selbst und fädelt, wie der Vf. selbst gesehn, den Zwirn mit Zuhülfenahme der Lippen selbst ein! Möge Hr. Dr. *Gl.* mit diesen interessanten statistischen Mittheilungen aus einem so merkwürdigen Conglomerate von Nationalitäten fortfahren, und sich des Dankes der Physiologen und medicinischen Statistiker versichert halten.

Der Kindermord. Historisch und kritisch dargestellt von Dr. med. *Carl Ferdin. Kunze*. Leipzig, 1860. VIII und 288 S. 8.

Wie der Titel sagt, sind es allerdings nicht eigene Untersuchungen und Erfahrungen, die der Vf. hier mittheilt, sondern nach der früher so beliebten Weise rein literarische Forschungen über die bezeichnete Materie; allein dieselben haben deshalb dennoch einen grossen Werth für den gerichtsärztlichen Practiker, dem wir die Schrift dringend empfehlen, denn sie zeichnet sich aus durch einen grossen Fleiss im Herbeischaffen des historischen Materials und durch eine gesunde Kritik, die früher in gerichtlich-medicinischen Angelegenheiten so sehr vermisst wurde. Die schwierigsten, den Kindermord betreffenden Fragen: die vorzeitigen Athembewegungen, der *vagitus uterinus*, die intrauterinen Verletzungen des Foetus, die Verletzungen des Kindes in der Geburt, die Nabelschnurumschlingung, den Kindessturz u. A. sind gerade vorzugsweise gründlich und befriedigend bearbeitet, und die von *Henke* gesammelten Fälle, namentlich die von den intrauterinen Verletzungen, deren Haltlosigkeit schon *Casper* im Handbuch, dem der Vf. überhaupt überall folgt und sich anschliesst, nachgewiesen hat, sind von ihm gründlich beseitigt worden. Weniger befriedigt die Deduction betreffend die wenigen, neuerlichst bekannt gewordenen Fälle von Flüssigkeiten und fremden Substanzen in den Athmungswegen und im Magen bei mangelndem Luftgehalt in den Lungen, worüber die Aufklärungen in der dritten Auflage des *Casper*'schen Handbuchs dem Vf. noch nicht bekannt sein konnten. So sind ihm auch die beiden Fälle von *Blot* und *Maschka* von intrauterinen Foetalverletzungen unbekannt geblieben, die eine Modification seines Schlussurtheils über diese Frage bedingt haben würden. Ganz neu ist des Vfs. Definition der Neugeborenheit, deren Begriff nach ihm „in der Ausschliessung jeglichen Alters des Gebornen“ besteht. Ist denn aber ein Alter von Stunden, ja von Minuten, nicht immerhin noch ein „Alter“, ein Zeitabschnitt? Wir wiederholen unsere Empfehlung dieser gründlichen und fleissigen Schrift, die sich auch durch ein sehr ansprechendes Aeussere auszeichnet.

Gerichtsärztliche Bemerkungen zum Entwurf eines Strafgesetzbuchs für das Königreich Bayern. Von Dr. *Hofmann*, o. ö. Professor in München u. s. w. München, 1860. 114 S. 8.

Der treffliche Verfasser zeigt sich auch in diesem kleinen Schriftchen wie in allen seinen Arbeiten als erfahrener gerichtsärztlicher Practiker. Wir können nur Einzelnes aus der Schrift

hervorheben, da wir ein Interesse an dem neuen Bayerschen Strafgesetz-Entwurf nur bei einer Minderzahl unsrer Leser und um so mehr voraussetzen können, als noch nicht zu übersehen, was später aus diesem Entwurf Gesetzeskraft erhalten werde. Der Vf. verwirft die darin aufgestellten Bezeichnungen: Wahnsinn, Blödsinn, höchsten Grad der Trunkenheit u. s. w. als Bedingungen der Unzurechnungsfähigkeit und wünscht vielmehr die freie Selbstbestimmungsfähigkeit betont zu sehen. Eiue allgemeine Einigung darüber wird wohl nie erzielt werden können. Wir unsrerseits können uns der Besorgniss nicht entschlagen, dass bei so allgemeiner Kategorie von vielen Gerichtsärzten in den betreffenden Fällen, namentlich bei leidenschaftlichen Aufregungen, psychologische Missgriffe nicht ausbleiben würden, wie sie ja sogar bei engerer Begriffsbestimmung nur zu oft wirklich vorkommen. Den Practiker erkennt man aber sogleich im Vf. wieder in seiner Vertheidigung der Annahme einer „verminderten Zurechnungsfähigkeit“, die der „Entwurf“ in Stelle der nicht aufgeführten mildernden Umstände (in Gegensatz zum Preuss. Strafges.) aufgenommen hat. — Der frühere dreitägige Termin des Kindeslebens als Bedingung zur Definition des Kindermordes in Bayern, ist im „Entwurf“ beseitigt, und analog dem Preuss. Strafges. „während oder gleich nach der Geburt“ gesetzt. Mit Recht hebt Hr. *H.* hervor, dass für den Gerichtsarzt ein solches Leben an der Leiche schwerer nachweisbar sei, als ein dreitägiges. — Bei den Strafbestimmungen betreffend den Beischlaf erhebt er sich mit Recht gegen die vom „Entwurf“ geforderte „Vereinigung der Geschlechtstheile“, worin ihm Jeder aus bekannten Gründen beipflichten wird. Ja muthmaasslich hat gerade die, jedem practischen Gerichtsarzte geläufige Erfahrung, dass in gerichtlichen Fällen von Unzuchtsanschuldigungen meistentheils jene „Vereinigung“ ganz in Abrede gestellt und oft in der That auch nicht nachweisbar ist, das Preuss. Strafgesetz veranlasst, sogar das ganze Wort „Beischlaf“ fallen zu lassen. Beim Thatbestand der Tödtung ist „die babylonische Verwirrung der Lethalitätslehre“ im „Entwurf“ natürlich beseitigt, nachdem bekanntlich schon das Bayersche Strafgesetz von 1813 zuerst unter allen deutschen Gesetzbüchern jenen segensreichen Schritt gethan, auf welchem ihm das Preussische vom Jahre 1851 nun auch nachgefolgt ist. — Wir danken dem geschätzten Vf. für sein anregendes Schriftchen.

Medicinischer Katalog des antiquarischen Bücherlagers von *Matth. Lempertz* in Bonn. 1860. 187 S. 4.

Dieser sehr genaue und gut systematisirte Katalog, der in allen Buchhandlungen zu haben, ist allen Denen zu empfehlen, die ihr literarisches Bedürfniss nicht bloss mit den

neusten medicinischen Journalheften zu befriedigen gewohnt sind. Wir wollen hoffen, dass es derlei Collegen noch immer recht viele giebt!

Handbuch der Topographie und Statistik des Herzogthums Steiermark, mit besonderer Beziehung auf das Sanitätswesen. Gekrönte Preisschrift von Dr. *Mathias Macher*, k. k. Bezirks- und Gerichtsarzt in Stainz u. s. w. Graz, 1860. VIII u. 616 S. 8.

Eine ungemein umfassende und gründliche Arbeit, die nach den besten, in der Vorrede genannten Quellen zusammengetragen und von der med.-chir. Lehranstalt in Graz mit dem, dazu ausgesetzten Preise gekrönt worden ist. Wir wollen mit dem Vf. nicht darüber rechten, dass er seine „fisikalische" und medicinische „Topografie" in ihrem allgemeinen wie in ihrem „specielen Teil" — eine Probe seiner eigenthümlichen, etwas störenden „Ortografie" — ganz nach dem hergebrachten hippocratischen Schema bearbeitet hat, denn er hat ja alle bisherigen med. Topographieen als Anhaltspunkte für sich. Wann wird man aber einsehen lernen, dass hierbei mit der mühsamen Aufspeicherung eines unendlichen „schätzbaren Materials" dem eigentlichen Zweck solcher Topographieen gar nicht näher getreten wird? Die geognostischen und mineralogischen Verhältnisse eines Landes, einer Gegend, einer Stadt, ihre Fauna und Flora, ihre Bau-, Garten- und Feuerversicherungs-, Industrie-Gesellschaften und tausend ähnliche Dinge, mit deren Schilderung sich die med. Topographen abmühen, haben in der That zum Theil gar keine, zum Theil nur eine höchst entfernte Beziehung zur Sanitäts-Polizei, auch wenn wir dies Wort in seiner weitesten Bedeutung (die med. Statistik mit einbegriffen) auffassen, für deren Zwecke die Topographieen bearbeitet werden. Es wäre, wie gesagt, ungerecht, dem fleissigen Vf. in dieser Beziehung einen Vorwurf zu machen. Er hat nach allen Vorgängern das Mögliche geleistet und nur nicht die Kühnheit gehabt, sich zu emancipiren und unbrauchbaren Ballast über Bord zu werfen. Bei einem Werke dieser Art können wir natürlich nicht in's Einzelne gehn und nur andeuten, was Arzt und Medicinal-Beamter speciell Wichtiges und Interessantes darin finden werden. Dahin gehören vorzugsweise die Schilderung der Steierschen Heilquellen, der Lebensart und endemischen Krankheiten der Bewohner (Kretinismus!), die Bevölkerungs-Statistik und die Medicinal-Anstalten. (Die Hauptstadt Graz ist so glücklich, auch heut noch nur Einen Arzt auf 4568 Einwohner zu zählen!) Diese Data werden erst im Allgemeinen und sodann in Beziehung auf die einzelnen Kreise und Amts-

bezirke des Landes Steiermark gegeben. Ein sehr vollständiges Register erleichtert die Uebersicht über dies gewaltige Material und erhöht die practische Brauchbarkeit des Buches.

Wie sind die Seelenstörungen in ihrem Beginne zu behandeln? Eine von der deutschen Gesellschaft für Psychiatrie und gerichtliche Psychologie mit dem vollen Preise gekrönte Abhandlung. Herausgegeben von dem ersten Secretär der Gesellschaft, Dr. *Erlenmeyer*. Neuwied, 1860. VI u. 81 S. 8.

Ob der Herausgeber auch der Verfasser ist, geht aus der Vorrede nicht hervor. Er beginnt mit einer Kritik der üblichen Behandlungs-Methoden. Die Entziehungscur ist die verbreitetste, aber zugleich die „allernachtheiligste". Die energisch durchgeführte Wassercur „schadet in allen Fällen, führt die frischen Fälle alsbald in unheilbaren Blödsinn über". Die Erschütterungscur *(Tart. stib.)* „hilft in einzelnen Fällen". Die psychische Erschütterung durch forcirte Zerstreuung, Theater, Reisen u. dgl. ist im Beginn der Geistesstörung eben so nachtheilig, als vortheilhaft im Stadium der Reconvalescenz. Natürlich redet aber beim Festhalten dieser Sätze im Allgemeinen ein guter Practiker, wie der Vf. sich in der ganzen Schrift darstellt, dem Individualisiren das Wort. Als Formen nimmt er an: 1. Störungen des Gemüths. *A.* Die traurige Verstimmung. *Melancholia activa* und *passiva*. *B.* Die heitere Verstimmung. Tobsucht. 2. Störungen der Intelligenz. *C.* Die falschen Vorstellungen. Wahnsinn. *D.* Die Schwäche der geistigen Kräfte. Blödsinn. Er giebt dann in kurzen und bündigen Sätzen die allgemeine wie die specielle Therapie der geistigen Störungen. Die kleine Schrift kann angehenden Irrenärzten nur sehr empfohlen werden.

Die eiserne Portion. Mittheilung von Erfahrungen auf dem Gebiete der Beköstigung im Frieden und im Kriege. Allen Freunden und Feinden der comprimirten und conservirten Nahrungsmittel gewidmet von *Th. Radowicz-Oswiecimski*, Major a. D. Frankfurt a. M., 1859. 54 S. 8.

Die „eiserne Portion" ist das Quantum Nahrungsmittel, das der Soldat im Felddienst für den Nothfall immer bei sich führen muss. Die Schrift ist eine Empfehlung der bekannten Fabrik für comprimirte Gemüse in Frankfurt a. M. für Militärzwecke, Seereisen und bürgerliche Haushaltungen.

Die Verbreitung der Aerzte und Apotheker im Preussischen Staate nebst Hinweisung auf einige Mängel des Preussischen Medicinalwesens von Dr. *Edmund v. Massenbach*, pract. Arzte zu Merseburg Leipzig und Heidelberg, 1860. IV u. 163 S. 8.

Mit grosser und anerkennungswerther Sorgfalt hat der Vf. aus den besten Tabellen, und zwar nach Provinzen, Regierungs-Bezirken, Kreisen und bis in die einzelnen Ortschaften hinein, die absolute und relative Zahl der Aerzte, Wundärzte und Apotheker ermittelt und hier mitgetheilt. Dem statistischen Material hat derselbe einige allgemeine Bemerkungen und einen beachtenswerthen Entwurf zu Instructionen, betreffend die Anstellung von besoldeten Districts-Aerzten, so wie seine Ansichten über Leichenschau, Filial-Apotheken u. A. vorangeschickt. Wir entnehmen demselben Folgendes: Nimmt man 1 Arzt auf 4000 Einwohner als normales Verhältniss für unsern Staat an (Berlin erfreut sich eines Verhältnisses von 1 Arzt auf —— 778 Einwohner! Ref.), so würden 4431 Aerzte erforderlich sein: Wir haben jetzt 4178 practische Aerzte, aber der Ausfall von 253 pr. Aerzten wird durch 1700 Wundärzte nur allzureichlich aufgewogen. Nimmt man als durchschnittliche Lebensdauer der Aerzte 54 Jahre an, (*Casper* hatte vor 25 Jahren die Lebensdauer der Aerzte auf 56,8 berechnet, was dem Vf. für die Jetztzeit zu hoch erscheint,) so bleibt für die durchschnittliche Dauer ihrer Praxis (das Jahr der Approbation mit 24 angenommen) 30 Jahre. — Der Nestor aller Aerzte ist gegenwärtig der Wundarzt 2. Classe *Schröder* in Lennep, welcher 1787, also vor 72 Jahren, approbirt ist. Angenommen, derselbe sei damals 24 Jahre alt gewesen, so würde er jetzt 96 Jahre zählen. Er versieht trotzdem noch die dortige Kreis-Wundarztstelle. Im vorigen Jahre war ein practischer Arzt noch ein Jahr älter; der Regierungs-Medicinal-Rath a. D. Dr. *v. Druffel* in Münster, 1786 approbirt, starb im Sommer 1858. Münster hat noch jetzt den ältesten Arzt, den Kreis-Physicus u. Sanitäts-Rath Dr. *Rave*, welcher 1792, also vor 67 Jahren, approbirt worden ist, und seit 42 Jahren das Physicat verwaltet. Bei einem vorausgesetzten Alter von 24 Jahren zur Zeit der Approbation, erfreut dieser College sich jetzt eines Alters von 91 Jahren. Wie viele Systeme und Methoden in der Medicin hat derselbe an sich vorübergehen, wie viele Hoffnungen „für das Heil der Menschheit“ auftauchen und verschwinden gesehn!

Berlin, gedruckt bei Julius Sittenfeld.